

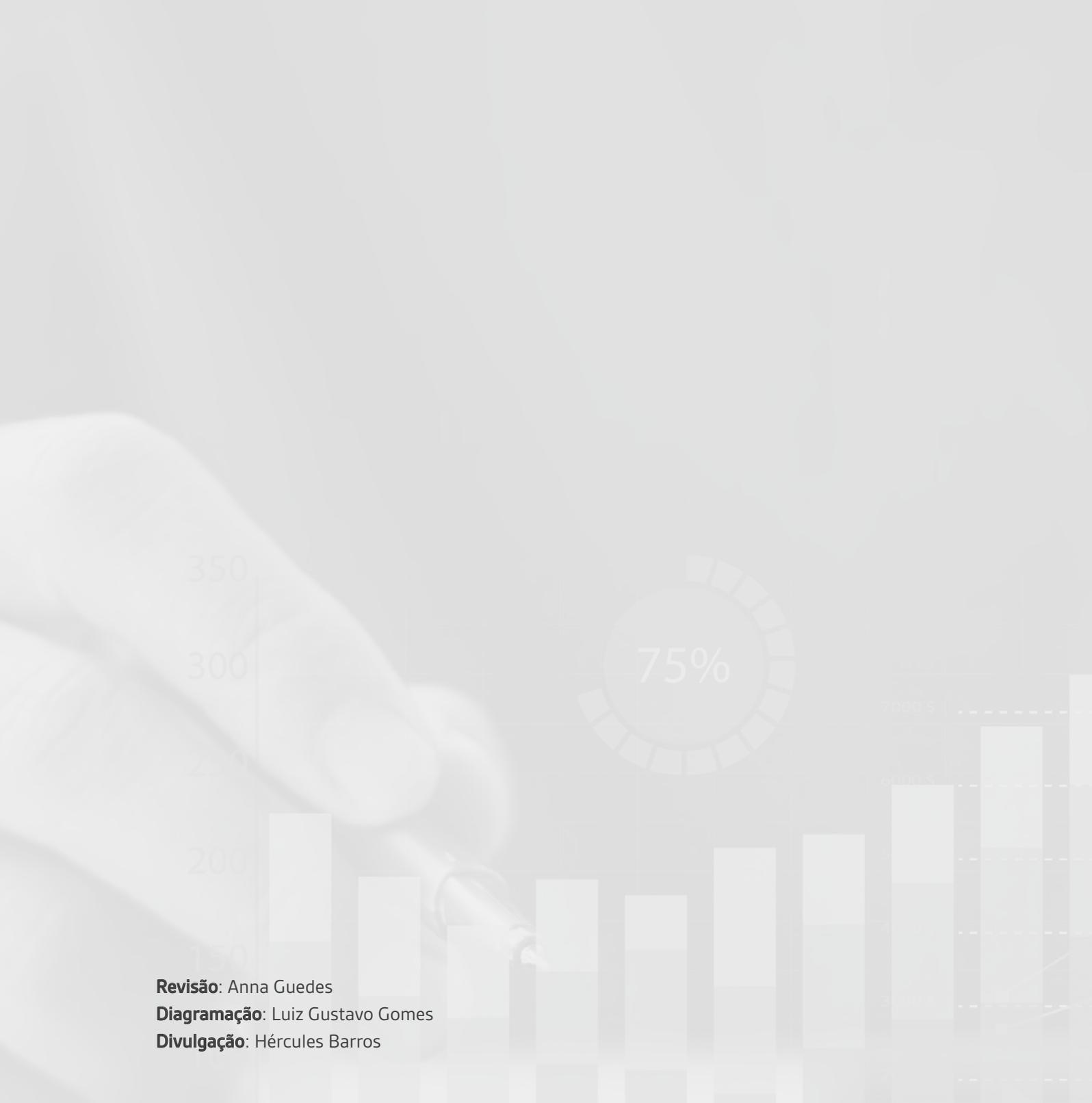
Transporte & Desenvolvimento

INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO



Transporte **TD**
& Desenvolvimento

INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE
INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO
DE LONGO PRAZO



Revisão: Anna Guedes

Diagramação: Luiz Gustavo Gomes

Divulgação: Hércules Barros

Infraestrutura de transporte: investimento e financiamento de longo prazo. – Brasília: CNT, 2021.

114 p.: gráficos. – (Transporte & Desenvolvimento)

1. Infraestrutura de transporte. 2. Investimento em infraestrutura. 3. Desenvolvimento socioeconômico. 4. Parceria público-privada. I. Confederação Nacional do Transporte.

CDU 656:330.322(81)

Ficha Técnica

Presidente da CNT

Vander Francisco Costa

Vice-Presidentes da CNT

Transporte Rodoviário de Passageiros

Eudo Laranjeiras Costa

Transporte Rodoviário de Cargas

Flávio Benatti

Transporte Aquaviário de Cargas e de Passageiros

Raimundo Holanda Cavalcante Filho

Transporte Ferroviário de Cargas e de Passageiros

Fernando Simões Paes

Transporte Aéreo de Cargas e de Passageiros

Eduardo Sanovicz

Infraestrutura de Transporte e Logística

Paulo Gaba Junior

Diretor Executivo da CNT

Bruno Batista

Equipe Técnica da CNT

Gerência de Desenvolvimento do Transporte

Elaine Radel

Gerência de Economia

Eduardo Ramos

Paula Goldenberg

Rodrigo Curi

Gerência de Gestão e Projetos

Fernanda Rezende

Sumário

Apresentação	07
1. Introdução	09
2. Infraestrutura de transporte: abordagem econômica	15
3. Investimento e financiamento em infraestrutura de transporte no Brasil	35
4. Experiências internacionais de participação da iniciativa privada na oferta de infraestrutura	85
5. Considerações finais	105
Referências bibliográficas	109
Anexo	113

Apresentação

Investimento em infraestrutura e desenvolvimento socioeconômico caminham juntos. Sem o primeiro, o segundo padece. E esse descompasso se reflete nas empresas de transporte. Uma rede de transporte bem estruturada gera mercados mais integrados, com mais facilidade de acesso a uma maior variedade de fornecedores, insumos e consumidores. A oferta inadequada de infraestrutura é um dos fatores mais problemáticos para a realização de negócios, inibindo a competitividade global do país.

Sem abrir mão do rigor científico e da eficiência que um estudo exige, esta publicação busca apresentar, de forma equilibrada, os desafios do Brasil para o investimento e financiamento em infraestrutura e as ações do governo para tentar criar um ambiente de negócios atrativo para o capital privado no país. Além disso, traz uma síntese de experiências internacionais bem-sucedidas e aquelas a serem evitadas no que diz respeito a concessões e parcerias público-privadas (PPPs).

Este estudo não se esgota em si. Pelo contrário: pretende ser um ponto de partida para o debate sobre a construção de um processo de retomada sustentada dos investimentos em infraestrutura de transporte no Brasil, e faz isso a partir de um paralelismo com a experiência internacional. Mais precisamente, aponta a importância do transporte e da infraestrutura para o desenvolvimento; as características econômicas da infraestrutura de transporte; e as formas de provimento e financiamento dessa infraestrutura, destacando o balanço entre a participação público-privada.

A transferência de ativos públicos para a iniciativa privada tem mostrado ser a principal forma de promover o desenvolvimento da infraestrutura. Mas investimentos privados sozinhos não serão suficientes. O Estado tem um papel importante como investidor para solucionar os problemas existentes hoje, uma vez que é responsável pela maior parte dos ativos de infraestrutura. Promover o equilíbrio entre a atração de investimentos privados e equacionar a situação do investimento público serão essenciais para o resgate do crescimento econômico alinhado com o futuro.

Vander Costa
Presidente da CNT

1

Introdução



A base para o sucesso de uma economia passa pelo desenvolvimento e ampliação de ativos de infraestrutura. Estudos indicam haver uma relação direta entre o investimento em infraestrutura e o desenvolvimento econômico e social dos países¹. Investimentos coordenados em infraestrutura podem iniciar um novo ciclo de crescimento econômico, principalmente em países onde há significativos entraves estruturais, além de trazer benefícios sociais, tais como geração de empregos e acesso a serviços como transporte, saneamento e energia. Ademais, na medida em que se aumenta a quantidade e a qualidade da infraestrutura, existe a possibilidade de uma redução da desigualdade de renda da população².

No Brasil, é de amplo conhecimento que a infraestrutura de transporte é inadequada para atender às demandas da sociedade. Contudo, para que o Estado — em última instância, o proprietário e responsável pela oferta dessa infraestrutura — supere os desafios de desenvolvimento no país, não basta o comprometimento com a construção de mais vias. É fundamental que a infraestrutura demandada seja disponibilizada tempestivamente, com qualidade elevada, modernidade tecnológica e, ainda, que receba a manutenção devida em momentos oportunos, de forma a garantir o nível de serviço apropriado.

Nesse sentido, a forma de provimento de infraestrutura de transporte baseada exclusivamente no financiamento e operação públicos observada tradicionalmente no país não responde mais às demandas da população brasileira. O atual contexto nacional indica uma disponibilização cada vez menor de recursos públicos direcionados ao investimento em infraestrutura e um movimento de expansão de concessões e desestatização no fornecimento desses serviços no país.

Este é, portanto, um momento propício para a busca por alternativas que complementem e diversifiquem tanto o financiamento quanto a operação da infraestrutura de transporte por meio da complementação entre o papel público e a participação privada. A expansão e melhoria desses serviços, de forma a torná-los mais eficientes e acessíveis para a sociedade, representam uma urgência para o Brasil. Conseqüentemente, temos um contexto favorável para a elaboração deste estudo, que se debruça sobre diversas questões de infraestrutura de transporte nacional.

¹ Rodrigue, Comtois e Slack (2013); United Nations (2011); The Economist e UNOP (2019); IPEA (2010); Timilsina, Hochman e Song (2020); Rudolph (2017).

² Monk *et al.* (2012).

1.1. OBJETIVOS DO TRABALHO

O presente estudo tem como objetivo a análise da temática do investimento e financiamento da infraestrutura de transporte nacional, ao tomar como referência os seguintes questionamentos:

- (i) qual a participação pública atual no financiamento e provimento de infraestrutura de transporte?
- (ii) qual o papel do setor privado no investimento na infraestrutura de transporte?
- (iii) como levantar recursos suficientes para financiar a infraestrutura de transporte necessária?
- (iv) quais as fontes viáveis de recursos alternativas aos financiamentos públicos?
- (v) que lições podemos tirar de experiências internacionais no processo de concessões de infraestrutura para aplicarmos ao contexto nacional?
- (vi) quais as principais necessidades do país para avançar no desenvolvimento da infraestrutura de transporte?

1.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A partir da avaliação dessas perguntas centrais e de seus desdobramentos, este estudo pretende contribuir para o debate e construção de um processo de retomada sustentada dos investimentos em infraestrutura de transporte no Brasil.

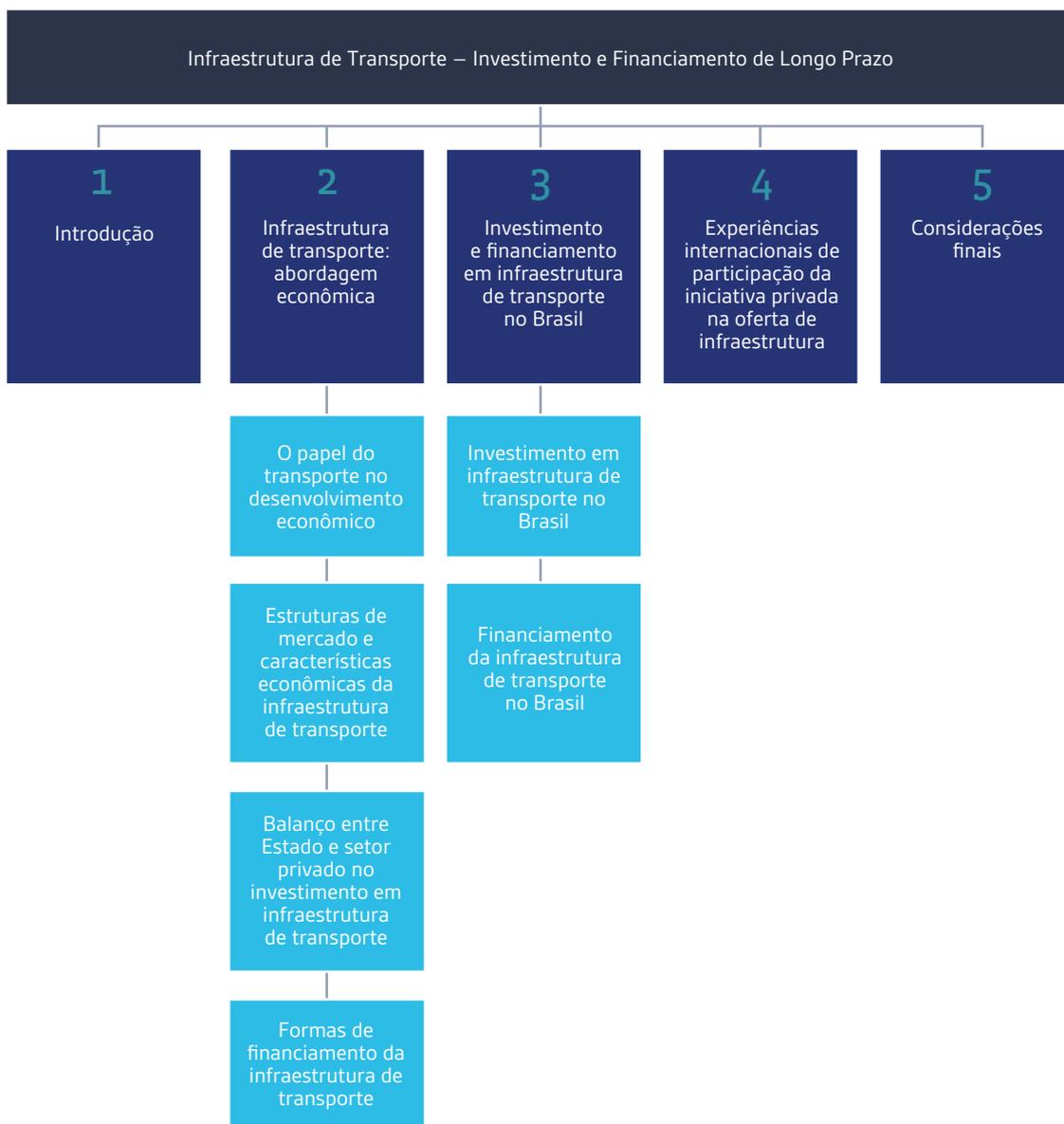
Para isso, o trabalho baseou-se em dados secundários de diversas fontes, a saber: Siga Brasil, referente ao orçamento federal; diferentes portais de instituições nacionais, como a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a Associação de Terminais Portuários Privados (ATP) e a Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR); e de bases de dados internacionais, como o *Private Participation in Infrastructure* (PPI), do Banco Mundial.

Para além desta Introdução, o trabalho estrutura-se da maneira a seguir: primeiramente, é feita uma abordagem teórica sobre os principais aspectos econômicos que permeiam a infraestrutura de transporte. Mais precisamente, são levantadas a importância do transporte e da infraestrutura para o desenvolvimento econômico; as características econômicas da infraestrutura de transporte; e as formas de provimento e financiamento dessa infraestrutura, destacando-se o balanço entre a participação privada e a pública.

A seção subsequente apresenta dados mais recentes de realização de investimentos públicos e de concessões em infraestrutura de transporte, de modo a avaliar como tem evoluído a participação do Estado nesse provimento. De forma conexas à realização do

investimento, porém distinta, a seção também trabalha o tema do financiamento, no qual busca investigar a evolução das principais fontes de recursos direcionados para a construção e manutenção da infraestrutura de transporte nacional. Em seguida, resgata experiências internacionais, de modo a fornecer insumos para a melhoria das concessões no país. Por fim, são levantadas algumas considerações finais sobre o tema. Um quadro-síntese da estrutura do trabalho é apresentado na Figura 1, a seguir.

FIGURA 1 ESTRUTURA DO TRABALHO.



Fonte: Elaboração CNT.





2

Infraestrutura de transporte: abordagem econômica

2.1. O PAPEL DO TRANSPORTE NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A principal função do serviço de transporte é promover a conectividade, ao permitir a mobilidade de pessoas, insumos e bens, e ampliar o acesso aos mercados. Nesse sentido, a atividade transportadora é essencial para o funcionamento da economia. Contudo, sua eficiência está limitada pela qualidade e quantidade da infraestrutura disponível para a operação do serviço.

Dessa forma, investimentos em infraestrutura de transporte são necessários para promover melhores condições para que os transportadores desempenhem seu papel. Os benefícios de uma rede de transporte adequada são diversos e podem ser observados em menores custos operacionais; na redução do risco de acidentes; no menor tempo dos deslocamentos; em mais e melhores alternativas de acesso aos destinos; e na redução do impacto ambiental da atividade transportadora devido à maior eficiência do serviço e menor consumo de combustível. Todos esses fatores, por sua vez, afetam diretamente a facilidade com que produtos e pessoas deslocam-se pelo território nacional (Figura 2).

FIGURA 2

IMPACTOS DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL.



Fonte: Elaboração CNT.

Maior acessibilidade e conectividade entre pessoas e mercados gera efeitos de natureza econômica, social e ambiental que, combinados, levam ao aumento da eficiência econômica e do bem-estar da população, contribuindo para um processo sustentado de desenvolvimento nacional.

No **campo econômico**, uma infraestrutura de transporte adequada possibilitaria que os mercados se tornassem mais integrados, mudança que geraria ganhos análogos aos obtidos com a redução das barreiras ao comércio. Dentre esses benefícios está a facilidade ao acesso a uma maior variedade de fornecedores e de mercados, o que aumenta o grau de concorrência entre os agentes e, dessa maneira, pode contribuir para a diminuição do custo de aquisição de matérias-primas e ampliar a demanda potencial para os produtos.

Além de criar novas oportunidades de comércio, a intensificação do processo de integração dos mercados pode motivar a especialização da produção. Com isso, as empresas podem se dedicar a realizar atividades em que são mais eficientes — ou seja, nas quais produzem mais empregando uma proporção menor de recursos — e adquirir, por meio do comércio, os demais produtos e serviços necessários. Esse conceito é denominado “economia de vantagem comparativa”.

Ainda no campo econômico, uma rede bem estruturada de transporte confere às empresas a possibilidade de escolher os locais mais vantajosos para elas se instalarem com base nos custos de produção e de transporte. Dependendo do tipo de atividade desenvolvida e dos produtos e insumos negociados, pode ser mais atrativo do ponto de vista econômico fixar-se próximo aos mercados consumidores ou aos seus principais fornecedores. Contudo, elas só podem gozar dessa prerrogativa mediante a existência de uma infraestrutura que torne mínimos os custos de transporte.

A existência de uma rede de transporte adequada pode prover, portanto, uma melhor previsibilidade do tempo consumido em viagens para o transporte de insumos e mercadorias. Assim, as empresas podem ter um maior controle sobre seus estoques, o que aumenta o potencial de gerenciamento e viabiliza uma redução de gastos com imobilização de capital e menores custos com armazenagem de mercadorias.

No **campo social**, é importante destacar que no processo de construção e expansão da infraestrutura de transporte são criadas novas vagas de emprego, especialmente no segmento de construção civil. Por mais que este seja um evento temporário, com mais pessoas empregadas e dispendo de salários, há um incremento no consumo das famílias que impacta positivamente não só a atividade de comércio e de serviços, mas, também, diversos outros setores da cadeia produtiva, o que gera efeitos multiplicadores de emprego e renda para a população de uma forma geral.

Outros ganhos sociais advindos da melhoria da infraestrutura de transporte estão relacionados com a maior acessibilidade dos indivíduos aos diversos pontos do território e com a possibilidade de gastarem menos tempo e realizarem seu deslocamento de forma menos onerosa. Com isso, aumenta-se a disponibilidade de tempo e recursos para executar atividades de lazer e consumo.

Complementarmente, esses ganhos sociais também trazem vantagens ao movimentar a economia do ponto de vista da demanda, aumentar a produtividade do trabalho e melhorar a alocação da mão de obra a partir da maior eficiência no trajeto casa-trabalho-casa. Ademais, uma infraestrutura integrada e de qualidade minimiza a possibilidade de acidentes durante o deslocamento das pessoas.

Ainda nos campos social e macroeconômico, cabe ressaltar que investimentos em infraestrutura de transporte modificam o padrão geográfico de desenvolvimento, levando dinamismo a pontos mais longínquos do território. O que se observa na prática é que a criação de novas infraestruturas que liguem determinadas localidades com a rede nacional de transporte gera incentivos ao estabelecimento de novas atividades naquelas regiões, configurando um importante catalisador regional de desenvolvimento.

Quanto ao **campo ambiental**, é possível que investimentos em infraestrutura causem efeitos indiretos sobre o bem-estar de indivíduos que não necessariamente participam das decisões e dos ganhos com a infraestrutura, processo conhecido em economia como “externalidades”. Em termos positivos, verifica-se que, com deslocamentos mais eficientes, há um menor consumo de combustíveis e, conseqüentemente, menor emissão de poluentes e de material particulado na atmosfera³. Ademais, uma infraestrutura de maior qualidade diminui o risco de acidentes no transporte de cargas que podem causar contaminação ambiental, além de diminuir a probabilidade de acidentes com animais silvestres.

Essa realidade também traz contribuições sociais e econômicas ao reduzir problemas associados à poluição, principalmente respiratórios, nos centros urbanos. Dessa maneira, gera-se economia na rede de saúde pública pela diminuição do número de atendimentos dessas ocorrências e minimizam-se os casos em que os funcionários são afastados de seus afazeres por licença médica. Por outro lado, é importante que esse desenvolvimento seja realizado com uma análise apropriada de eventuais impactos ambientais trazidos pela construção e desenvolvimento da infraestrutura.

Em síntese, considerando que os principais motivadores do crescimento de um país são a realização de investimentos e os ganhos de produtividade, é admissível uma ligação concreta entre implantação, adequação e manutenção da infraestrutura de transporte e crescimento econômico. Mas, além de sua contribuição para o crescimento, os investimentos em transporte também são essenciais para um processo mais amplo e sustentado de desenvolvimento. Por exemplo, ao estimular uma variedade de processos interconectados tanto no âmbito social quanto nos âmbitos econômico e ambiental, tende-se a produzir efeitos que aumentam a produtividade geral, a sustentabilidade e o bem-estar da população.

³ Sobre os impactos socioambientais das rodovias, consultar Pesquisa CNT de Rodovias 2019, disponível no site <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>.

2.2. ESTRUTURA DE MERCADO E CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Como analisado na seção anterior, a disponibilização de infraestrutura é condição essencial não só para a prestação adequada dos serviços de transporte, mas, também, para um desenvolvimento econômico e social sustentável. Apesar do seu grande potencial de contribuição para a competitividade da economia, os projetos de infraestrutura de transporte apresentam características econômicas que ocasionam maior risco aos empreendimentos e, conseqüentemente, demandam uma maior taxa de retorno financeiro para viabilizar a sua execução.

Destacam-se, nesse sentido, os elevados custos fixos dos projetos, tornando necessária uma grande quantidade de capital para executá-los; a utilização específica dos ativos, que não podem ser recuperados em outras destinações e finalidades após o investidor encerrar ou interromper suas atividades (conhecida na teoria econômica como “custo afundado” ou “irrecuperável”); e o longo prazo de maturação dos investimentos, que fazem com que o investidor tenha de lidar com um grau de incerteza muito grande relacionado a variáveis de curto, médio e longo prazo.

Dadas essas características econômicas, projetos de infraestrutura de transporte requerem um elevado número de usuários ou um grande volume de carga para justificar a realização dos investimentos. Com uma demanda suficientemente volumosa, os altos custos fixos associados à execução do empreendimento são diluídos, pois o custo de atender um usuário extra ou uma unidade extra de carga, chamado de custo marginal, é relativamente mais baixo que o custo total da infraestrutura. Com isso, observa-se possíveis ganhos de escala, nesse tipo de investimento, em que o custo total por indivíduo ou por unidade de carga vai diminuindo à medida que cresce o volume transportado, tornando a infraestrutura viável.

Por conseguinte, pode-se observar, até certo grau de utilização da capacidade instalada para bens de infraestrutura de transporte, uma não rivalidade entre consumidores. Isso significa que cada usuário do serviço pode consumi-lo em sua totalidade ou, em outras palavras, a sua utilização por um indivíduo não irá reduzir a sua disponibilidade para os demais, dado que a infraestrutura disponível não se exaure imediatamente com o uso e o custo marginal de permitir um usuário adicional é muito pequeno.

Com isso, espera-se que uma rodovia, ferrovia, hidrovia, porto ou aeroporto possam ser utilizados por um número suficientemente grande de pessoas ou empresas sem reduzir a sua disponibilidade para os demais usuários. Naturalmente, conforme o grau de utilização da infraestrutura exceda a sua capacidade, passam a ocorrer restrições a usuários adicionais na forma de engarrafamentos, deterioração dos ativos, filas em portos e aeroportos e

outros. Se faz necessário, desse modo, um acompanhamento constante da movimentação realizada nas infraestruturas de transporte para que a expansão ou melhoria da eficiência possa ser realizada antes que isso aconteça.

Por conta dos significativos ganhos de escala e altos custos irrecuperáveis da infraestrutura de transporte, dificilmente haverá várias linhas economicamente viáveis de um mesmo modal concorrendo entre si — por exemplo, rodovias ou linhas ferroviárias paralelas. É o mesmo princípio do fornecimento de energia e de água em uma determinada cidade: a duplicidade de ofertantes geraria perdas de escala, implicando em significativa elevação do custo médio e, portanto, perda de eficiência. Em razão dessa particularidade, a infraestrutura de transporte é definida como um caso de monopólio natural⁴. Importante notar que dentro da caracterização de mercado da infraestrutura de transporte como monopólio natural existem certas nuances entre os diferentes modais. Por exemplo, o setor ferroviário tem custos variáveis menores que o transporte rodoviário, porém maiores custos fixos para instalação da infraestrutura.

Importante notar que a estrutura de mercado de monopólio natural implica em um poder para os ofertantes em termos de definição de preços que maximizem seus lucros sem elementos concorrenciais. Na ausência de medidas regulatórias, uma situação de monopólio em busca do preço que viabilizasse o maior lucro possível poderia acabar por gerar uma produção baixa para o serviço relativo à demanda e excluiria parte da população do acesso ao bem.

Uma das formas de lidar com essa dinâmica é o Estado assumir o processo de oferta do bem. Dessa forma, a oferta é expandida para a sociedade em detrimento de uma maximização dos lucros para o serviço. Historicamente é o que ocorreu no Brasil, por meio da atuação direta no financiamento, operação e manutenção dos ativos de infraestrutura. No entanto, como será tratado mais à frente neste trabalho, esse provimento tradicional com base no poder público tem se tornado cada vez mais limitado, sobretudo devido a questões de natureza fiscal e orçamentária, de forma a não atender com tempestividade e eficiência as demandas da sociedade.

Alternativamente ao Estado, em um ambiente regulado a oferta da infraestrutura pode vir do mercado, de modo a priorizar a modicidade tarifária para os usuários. No cenário observado, a partir da década de 1990, adotou-se de forma mais ampla no país o modelo de concessões da infraestrutura de transporte à iniciativa privada, em um ambiente institucional posteriormente regulado por intermédio da atuação das agências reguladoras.

⁴ O monopólio natural é a estrutura de mercado em que encontram-se presentes economias de escala significativas, os investimentos necessários são muito elevados e os custos marginais são relativamente menores que os custos fixos. Nessa estrutura há subaditividade de custos, ou seja, o custo de oferta do bem ou serviço por uma única empresa é inferior à soma dos custos de oferta de diversas empresas. Além da infraestrutura de transporte, são exemplos de infraestruturas classificadas como monopólios naturais: saneamento básico, fornecimento de água tratada e encanada e geração/distribuição de energia elétrica em determinada região geográfica.

Em resumo, as características de custos, riscos e estrutura de mercado e a natureza coletiva da infraestrutura de transporte dificultam seu desenvolvimento adequado a partir exclusivamente da iniciativa privada. Por isso, o Estado deve desempenhar um papel importante para assegurar a expansão da infraestrutura dentro de um sistema de transporte integrado e multimodal, promovendo o arranjo regulatório apropriado para a atração de investimentos privados por meio dos programas de concessão.

2.3. O BALANÇO ENTRE O ESTADO E O SETOR PRIVADO NA CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Como afirmado na seção anterior, a infraestrutura de transporte apresenta características econômicas que tornam fundamental o papel do Estado no planejamento e na garantia de sua adequada provisão à sociedade. Dentre esses aspectos, destacam-se os altos custos de implantação, longo prazo de maturação dos investimentos, ganhos de escala, ocorrência de monopólios naturais e fortes externalidades positivas geradas pelo segmento para a toda a sociedade.

Por outro lado, a necessidade de grande volume de recursos é um dos fatores que dificultam a oferta dos ativos de infraestrutura exclusivamente pelo setor público, sobretudo em contextos de restrição fiscal, que impõem cortes significativos no orçamento de investimentos do governo federal ou das esferas estadual e municipal. Outros obstáculos relacionados à provisão exclusivamente pública de infraestrutura são a dificuldade do governo na gestão de grandes projetos de engenharia e o não aproveitamento da maior eficiência operacional observada entre os agentes privados que já operam no ramo. Então, é importante uma análise dos tipos de contrato que envolvem esse balanço participativo entre o setor público e a iniciativa privada.

2.3.1. TIPOS DE CONTRATO E GRAU DE ENVOLVIMENTO DOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

Diversas combinações entre a atuação pública e participação da iniciativa privada são possíveis para o provimento da infraestrutura de transporte nacional aos seus usuários. O grau de envolvimento dos parceiros privados é o que determina o tipo de provimento e de contrato para prestação do serviço de oferta de infraestrutura (Figura 3).

FIGURA 3 TIPOS DE CONTRATO E GRAU DE ENVOLVIMENTO DOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO.



Fonte: Elaboração CNT.

As possibilidades para viabilizar a infraestrutura de transporte variam desde uma responsabilidade estritamente pública, como ocorre nos casos em que o governo assume a completa obrigação de implantar, operar e manter diretamente a infraestrutura, até um compromisso transferido integralmente a um ente privado, o que acontece no caso das privatizações. Além desses dois extremos, são considerados três graus intermediários: contratação convencional, parcerias público-privadas e concessões e permissões.

i. Oferta puramente pública

Na oferta puramente pública, o setor público assume a responsabilidade de efetuar todas as etapas necessárias para a execução das obras. Além de planejar e projetar a obra de infraestrutura, ele se incumbe das etapas de construção, operação e manutenção do ativo instalado.

Essa estratégia pode ser uma definição de política pública com foco na maior participação do Estado no fornecimento de ativos e serviços à população ou pode estar relacionada ao fato de que alguns projetos, apesar de possuírem um retorno social significativo, não têm atratividade financeira suficiente para que o setor privado se interesse em participar do seu processo de oferta. Nesses casos, o setor público encarrega-se de disponibilizar essas infraestruturas, direcionando recursos próprios: financeiros e técnicos.

ii. Contratação convencional

Muitas vezes, a administração pública não dispõe de um corpo técnico amplo e apto o suficiente para assumir a responsabilidade de executar todas as obras previstas para o Brasil, ou mesmo desenvolver o projeto. Por isso, é comum que o governo contrate empresas privadas para realizá-las.

Tipicamente, a contratação pública tradicional envolve as modalidades de contratos de construção em que o projeto já tenha sido elaborado ou de projeto e construção⁵. Com relação ao financiamento, normalmente ele vem da parte contratante, sendo igualmente possível um contrato com financiamento de alguma instituição privada, porém focado no objetivo pontual de construção do ativo.

⁵ ADB *et al.* (2016).

A contratação de um agente ou instituição privada se dá pela abertura de processo licitatório, que segue normas estabelecidas em Lei, para a escolha do agente privado que irá executar as obras com base no projeto e com técnicas específicas. No dia 1º de abril de 2021 foi publicado, no Diário Oficial da União, a lei nº 14.133, a nova lei que estabelece as normas para licitações e contratos administrativos no Brasil, que buscou trazer mais celeridade, eficiência e segurança jurídica para as licitações ao compilar diversos pontos de legislação anterior sobre o tema, introduzir novos tópicos, como a busca de uma digitalização dos atos licitatórios, entre outros avanços. As antigas regras não contempladas na nova lei, tal como as modalidades de licitação de “convite” e “tomada de preços”, estabelecidas pela lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, serão mantidas em conjunção com a nova lei por um período de dois anos até perderem a validade.

A lei nº 14.133/2021 contempla, portanto, cinco categorias de licitação diferentes, a saber: **i. pregão:** modalidade obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de escolha do vencedor é o menor preço ou maior desconto; **ii. concurso:** para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, cujo critério é de melhor técnica ou conteúdo artístico; **iii. leilão:** direcionada para alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis ou legalmente apreendidos a quem oferecer o maior lance; **iv. concorrência:** modalidade para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia⁶, em que o critério de julgamento poderá ser a partir do menor preço; melhor técnica ou conteúdo artístico; técnica e preço; maior retorno econômico; e maior desconto; **v. diálogo competitivo:** modalidade nova, instituída pela lei, para contratação de obras, serviços e compras em que a administração pública realiza diálogos com licitantes selecionados previamente, com o intuito de desenvolverem alternativa(s) para atender as necessidades demandadas, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos. Com a conclusão do empreendimento, o governo assume a responsabilidade de operar e manter o ativo, finalizando as obrigações do ente privado. Assim, usualmente não é instaurada uma relação de longo prazo entre as partes.

iii. Parcerias público-privadas (PPPs)

As parcerias público-privadas (PPPs) são uma das possibilidades disponíveis aos governos para a oferta de infraestruturas⁷ econômicas e sociais à população. Consistem em contratos de longo prazo firmados entre o governo e um parceiro privado que têm por objeto um serviço público em que a cobrança de tarifas pelo seu uso não é suficiente para remunerar o projeto em sua totalidade ou em que o governo é o próprio usuário do serviço. Em ambos os casos, esse tipo de contrato acaba por exigir uma participação pecuniária do Estado, o que envolve também um maior compartilhamento de riscos associados ao empreendimento entre as partes envolvidas. Todos os entes da federação – União, estados, municípios e Distrito Federal – podem celebrar contratos de PPP⁸.

⁶ A categoria “especial” em bens e serviços se refere à complexidade ou heterogeneidade do serviço de engenharia, não padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação (lei nº 14.133, art. 6º, XXI, a.).

⁷ Segundo o *Oxford English Dictionary*, infraestrutura se refere às estruturas físicas e organizacionais básicas para o bom funcionamento de um país ou organização, como prédios e ofertas de água, energia, transporte, saneamento básico e comunicação.

⁸ Fonte: <https://www.ppi.gov.br/perguntas-frequentes> [data de consulta: 09/11/2021].

A lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, instituiu as normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Em seu artigo 2º, ela define as parcerias público-privadas como contratos administrativos de concessão, que podem ser efetuados na modalidade patrocinada ou administrativa.

A modalidade patrocinada diz respeito à concessão de serviços públicos ou de obras públicas em que há uma tarifa cobrada ao usuário. Como esta não é suficiente para remunerar o concessionário na totalidade do projeto, o contrato de concessão patrocinada prevê também um pagamento por parte do setor público ao concessionário que se soma à cobrança de tarifas para complementar as receitas da concessão. Exemplos desse tipo de contrato na infraestrutura de transporte são encontrados mais frequentemente no transporte metroviário, como o projeto do sistema metroviário de Salvador e Lauro Freitas⁹ e partes da linha metroviária de São Paulo¹⁰, mas existem casos de concessões rodoviárias, como o contrato de operação, manutenção e extensão da rodovia Tamoios¹¹, em São Paulo.

Já a forma administrativa é utilizada para a prestação de serviços em que a administração pública é a usuária, direta ou indireta. Isto posto, a remuneração do concessionário advém integral ou parcialmente, caso haja receitas administrativas, de pagamento do ente público, não havendo cobrança de tarifa dos usuários¹². Exemplos em que se encontram esses tipos de contrato são centros administrativos, presídios, unidades de ensino e habitação social e complexos esportivos.

Ressalte-se que tanto a modalidade patrocinada como a administrativa são tipos de concessões. Quando está previsto no projeto que a cobrança de tarifas aos usuários e outras receitas são suficientes para remunerar o concessionário, ou seja, não há previsão de contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado, trata-se de uma concessão comum, tal como especificada na lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 — modalidade que será tratada em breve.

No âmbito internacional, não há um consenso claro da definição de PPPs e concessões, podendo haver diferenças entre os países. Contudo, é possível identificar algumas características comuns usadas para a construção do conceito empregado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico¹³.

Para esse organismo internacional, em uma visão ampla, as PPPs são definidas como acordos contratuais de longo prazo entre o governo e um parceiro privado pelo qual este entrega e financia um ativo ou serviço público, assume uma parte significativa dos riscos e responsabilidades e a

⁹ Fonte: http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/PPP/projeto_metro.htm [data de consulta: 03/09/2021].

¹⁰ Fonte: http://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/workshops/3.Dr_Jose_Carlos_Nascimento.pdf [data de consulta: 03/09/2021].

¹¹ Fonte: <https://radarppp.com/resumo-de-contratos-de-ppps/rodovia-dos-tamoios-estado-de-sao-paulo/> [data de consulta: 03/09/2021].

¹² Fonte: BNDES. PPP, concessão e privatização: quais as diferenças?, no endereço eletrônico https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/tipos_desestatizacao [data de consulta: 11/08/2021].

¹³ OCDE (2017).

remuneração está ligada à performance. Os objetivos do governo devem ser alinhados com os de lucro do parceiro privado e da alocação de risco entre as partes.

Esses contratos podem envolver algo novo a ser criado ou a transferência de responsabilidade de um ativo ou serviço já existente¹⁴. Tipicamente, as tarefas a serem assumidas pelo parceiro privado podem ser de concepção, construção (ou reabilitação), manutenção e/ou operação pelo tempo vigente em contrato e podem envolver diferentes formas de financiamento do projeto. Cabe notar que essa definição distingue PPPs e concessões das contratações convencionais, por exemplo, de construção e/ou elaboração, uma vez que não abrangem o longo prazo de envolvimento e o compartilhamento de riscos que os processos de operação e manutenção exigem.

A decisão sobre o modelo de PPP a ser implementado depende da natureza da infraestrutura envolvida, bem como do fluxo de receita esperado, das sinergias obtidas com o agrupamento das funções e das oportunidades de alocação de riscos e de inovação.

iv. Concessões comuns e permissões

Como visto, as concessões comuns se diferem das PPPs por preverem que o projeto não necessita de uma contraprestação pecuniária direta do poder público para complementar a remuneração do concedente. Consequentemente, representam um processo contratual com menor participação estatal em comparação com os anteriormente apresentados.

A lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, estabeleceu as normas sobre esse regime de concessão e de permissão da prestação de serviços públicos. O artigo 175 da Constituição Federal definiu que esse tipo de contrato ocorre quando o governo transfere o direito de realizar a sua prestação de forma total ou parcial a um parceiro privado, pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização.

Previu, também, a possibilidade de concessão de serviço público precedida da execução de obra pública. Nesse caso, além das obrigações normais de um contrato de concessão, o ente privado é encarregado da construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público. Isto posto, entende-se que quanto maior a capacidade de um projeto gerar retorno financeiro, maior será o interesse da iniciativa privada de participar do processo de oferta do serviço ou obra pública e, portanto, maior a chance de executá-lo mediante uma concessão.

A receita obtida pela exploração econômica do objeto da concessão passa a ser prerrogativa da concessionária ou da permissionária, para que o seu investimento seja remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado. Finalizado o período de concessão (ou permissão), o controle do ativo retorna para o governo.

¹⁴ Os ativos novos são também denominados de *greenfield* e os ativos já existentes que são transferidos denominam-se projetos *brownfield*.



É importante notar que, a depender do tipo de contrato adotado pelo governo para o processo de concessão, é possível que este onere a empresa a ser contratada através da inclusão de pagamento de outorga no critério de escolha. Nesse caso, uma vez que a empresa pode compensar esse pagamento com aumento de tarifa para os usuários, é imprescindível que o poder público utilize esses recursos de outorgas para o reinvestimento da infraestrutura viária, de modo a beneficiar os usuários do serviço. Por outro lado, o poder concedente pode adotar um critério de escolha não oneroso para a parte privada, que envolva, por exemplo, qual a proposta de oferta com menor tarifa cobrada ao usuário. Atualmente, está em tramitação no Senado Federal a Proposta de Emenda à Constituição nº 1, de 2021, que insere artigo 175-A na Constituição para determinar que pelo menos 70% dos recursos obtidos com outorgas onerosas de obras e serviços de transportes sejam reinvestidos no próprio setor.

As concessões têm como objetivo principal melhorar a qualidade do serviço prestado à sociedade, sendo que o poder concedente considera como serviço adequado aquele que “satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”¹⁵. Caso o ente privado não cumpra com as obrigações estabelecidas em contrato, a concessão pode ser revogada.

Analisando as concessões em um sentido geral, incluindo as PPPs, as vantagens do uso desse tipo de contrato estão relacionadas ao ganho de qualidade do serviço prestado e à possibilidade de contornar as dificuldades financeiras que o Estado tem para prover o serviço ou a obra pública. Em contrapartida, a fiscalização dos serviços pode resultar em aumento da carga administrativa dos gerenciadores públicos e a cobrança de tarifas pelas empresas é capaz de dificultar o acesso dos usuários.

Ressalte-se que o uso de concessões como alternativa de provimento não é aconselhável para a realização de projetos de pequena escala. Isso porque eles dificilmente terão o retorno financeiro compatível com as exigências de mercado, tornando necessária a complementação dos pagamentos por parte do parceiro público.

v. Privatizações

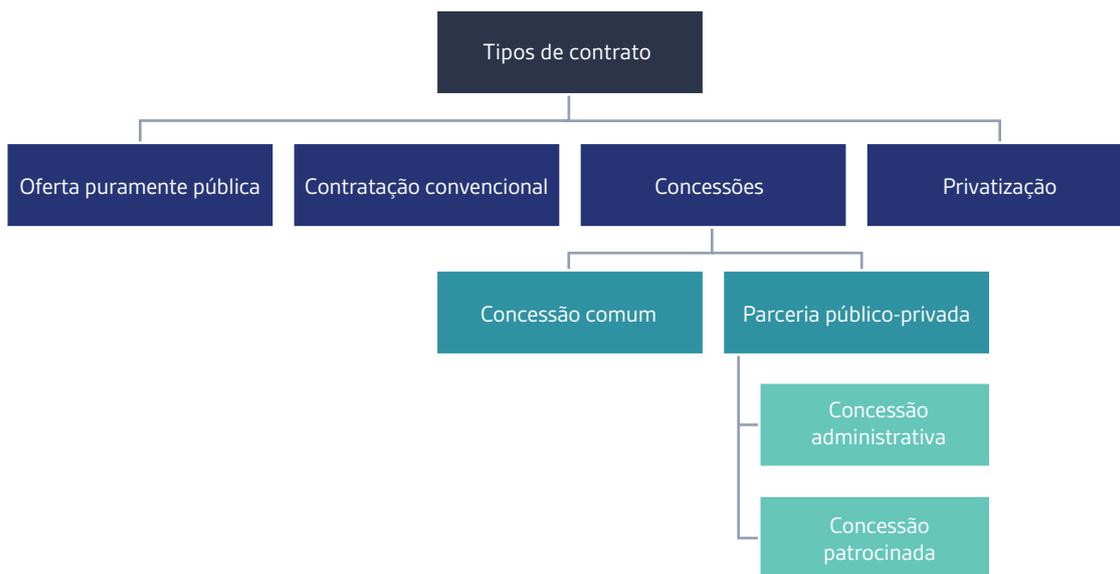
Define-se privatização como o ato de vender empresas ou ativos públicos à iniciativa privada, ou seja, transferir para terceiros a propriedade desses bens. Deste modo, o governo transfere totalmente o controle sobre o objeto privatizado e recebe um pagamento único por cedê-lo.

Esse processo, no entanto, não é comumente utilizado no Brasil para viabilizar o provimento de infraestrutura de transporte. As características econômicas da infraestrutura de transporte, já discutidas anteriormente, com destaque para os altos custos de implantação, longo prazo de maturação dos investimentos, ganhos de escala, ocorrência de monopólios naturais e fortes externalidades positivas geradas para a toda a sociedade, justificam um

¹⁵ Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, art. 6º.

papel importante para o Estado no planejamento setorial e na atração dos investimentos privados necessários – mecanismos esses que se perderiam no bojo de um processo generalizado de privatizações dos ativos de infraestrutura de transporte. A Figura 4, a seguir, apresenta um quadro-resumo dos tipos de contratos tratados anteriormente.

FIGURA 4 QUADRO-RESUMO DOS TIPOS DE CONTRATOS PARA INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA.



Fonte: Elaboração CNT.

2.3.2. CARACTERÍSTICAS, VANTAGENS E DESVANTAGENS DA PARTICIPAÇÃO PRIVADA NA OFERTA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Os contratos que preveem a participação de agentes privados junto do poder público estabelecem o grau de associação desses atores nas etapas usuais do provimento de infraestrutura e como serão compartilhados os riscos do empreendimento. Além disso, no processo contratual, as empresas privadas competem entre si pela oportunidade de executar o serviço e, algumas vezes, fornecem o capital necessário para o seu financiamento. Outras particularidades podem estar presentes nessa parceria, como o emprego de serviços especializados e o estabelecimento, em contrato, de metas de qualidade para a infraestrutura instalada que garantam o bom desempenho do serviço, o que gera incentivos a um melhor planejamento dos investimentos.

Comparativamente aos de contratação convencional, as características dos contratos com participação privada podem trazer vantagens em termos de investimentos, melhor qualidade do serviço prestado à sociedade, ganhos de inovação e incentivo à entrega dos ativos dentro do prazo e do orçamento planejados.

Como as empresas privadas buscam obter o maior retorno financeiro dos projetos, elas têm incentivos para projetar melhor os empreendimentos, de forma a evitar gastos adicionais e não planejados e a empregar técnicas inovadoras que tragam mais eficiência e, portanto, menos despesas ao longo do período do contrato. Ademais, o uso de conhecimentos adquiridos em outros projetos e os ganhos de escala associados à especialização da empresa em realizar um determinado tipo de serviço contribuem para custos menores.

Outro benefício decorrente da forma como os contratos com a iniciativa privada são estruturados é o ganho de qualidade na execução das obras civis. Quanto melhores as técnicas e os materiais utilizados no desenvolvimento de um projeto, maior tende a ser sua vida útil e menores serão as despesas que as empresas devem ter com a manutenção e a recuperação do ativo. Ademais, o pagamento pelos serviços prestados pela empresa está atrelado às condições de qualidade acordadas em contrato e o parceiro terá de arcar com as consequências do não cumprimento desses acordos. Já o uso de capital privado para investimentos que antes só eram realizados com dinheiro público ajuda a assegurar que o setor privado trabalhe em prol de bons resultados, encorajando a inovação e a eficiência.

A opção pela parceria privada potencialmente resulta em ganhos para toda a sociedade, pois a preocupação constante em reduzir custos e executar as obras públicas da melhor maneira possível incentivam, mantidas as condições contratuais, que os projetos possam ser entregues o mais próximo possível do prazo estabelecido e com menor custo total, considerado o ciclo de vida do projeto.

Cabe ressaltar que a demanda pela eficiência dos investimentos, o uso racional dos recursos e a inovação na busca progressiva pela qualidade e acesso universalizado à infraestrutura também são papel do Estado em uma sociedade que almeja o desenvolvimento. Desse modo, a conjunção entre a participação pública, quando necessária, e a atuação privada podem somar interesses no propósito de expansão e qualificação da infraestrutura nacional.

Importante notar que um maior envolvimento privado pode trazer algumas despesas, que precisam ser trabalhadas para que não representem barreiras ao investimento privado. Um exemplo é a possibilidade de maiores custos financeiros de longo prazo no acesso ao capital privado relativo ao financiamento público, dada a possibilidade de taxas governamentais mais vantajosas. O risco de que o parceiro privado entre em falência é outro fator que torna mais elevado o valor dos projetos realizados em parceria.

Da mesma forma, a depender do nível de incertezas e riscos presentes no projeto e no próprio cenário macroeconômico, o setor privado pode exigir uma taxa de retorno mais elevada para realizar o investimento. Essa condição — rentabilidade do capital investido — não é necessária para que o setor público execute as obras, cuja preocupação primordial é o benefício social gerado pelo empreendimento.

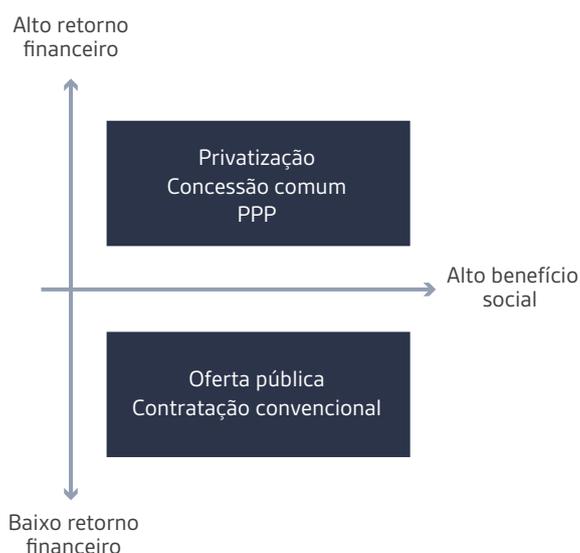
Outro problema associado à participação de agentes privados é a possível perda de transparência na execução dos projetos devido à intenção das empresas de manter algumas informações estratégicas confidenciais. Essa questão, no entanto, pode ser significativamente reduzida com a previsão contratual de publicação de resultados financeiros e operacionais.

Apesar disso, o contexto atual brasileiro, em especial no que tange à capacidade financeira pública, torna essencial a participação privada na oferta de infraestrutura de transporte. Isso tanto na busca de preencher as necessidades que hoje se colocam em termos de quantidade de infraestrutura no país quanto para estimular sua inovação, eficiência e qualidade.

A administração pública tem diferentes instrumentos à sua disposição para prover a infraestrutura de transporte, cada um com suas especificidades. A escolha da modalidade de provimento a ser usada dependerá das particularidades do empreendimento e do nível de responsabilidade a ser assumido pela iniciativa privada.

Ainda que existam algumas delimitações legais orientando o uso de cada modelo, é preciso que sejam realizados estudos sobre a viabilidade econômico-financeira de cada projeto para determinar o grau de retorno que ele pode oferecer, assim como os benefícios sociais a ele atrelados. Aqueles com atratividade em termos de ganhos monetários podem ser transferidos a empresas privadas, enquanto os projetos que não possuem uma taxa de retorno compatível com a exigida pelo mercado, mas que têm elevado impacto social, são mais alinhados à execução pelo próprio governo ou devem ter sua execução contratada por ele (Figura 5).

FIGURA 5 FORMAS DE PROVIMENTO DE OBRAS PÚBLICAS.



Fonte: Elaboração CNT.

Assim sendo, a decisão da modalidade envolve algumas questões essenciais, a saber: **i.** o tipo de infraestrutura que será considerado no projeto; **ii.** as etapas do ciclo de vida do empreendimento serão de responsabilidade do agente privado, indicando o prazo de participação no projeto; **iii.** a divisão dos riscos do empreendimento entre as partes envolvidas; **iv.** o volume de recursos necessários e qual será o mecanismo de financiamento utilizado para pagar o capital empregado na implantação, manutenção e operação da infraestrutura; e **v.** definição de que parte, pública ou privada, será responsável pela captação dos recursos necessários para a realização do empreendimento.

Além disso, é preciso avaliar a tempestividade com que se deseja concluir os projetos. As nuances de cada contexto precisam ser conhecidas para garantir que o melhor modelo seja aplicado a cada caso. Logo, busca-se evitar a revisão de contratos e, em casos extremos, o abandono da obra por seu executor, seja ele o parceiro privado ou o público.

Uma definição clara desses pontos é fundamental para que a administração pública possa decidir o modelo e a distribuição de tarefas entre ela e o setor privado — no caso da participação da iniciativa privada na oferta e/ou financiamento de infraestrutura de transporte —, além de garantir uma maior eficiência da gestão dos ativos. A aplicação dessas ferramentas é importante, pois permite que o governo encoraje e viabilize o investimento privado no provimento de infraestrutura de transporte e, assim, estimule o crescimento e o desenvolvimento socioeconômico.

Isso se faz necessário em algumas situações, uma vez que o setor público não dispõe de recursos suficientes para executar todas as obras públicas que a economia demanda. Aproveitando-se do fato de que a aplicação de capital privado é uma alternativa viável para os projetos que remuneram o investimento de acordo com as exigências do mercado, o governo consegue liberar uma parcela do orçamento público para executar outros empreendimentos.

2.4. FORMAS DE FINANCIAMENTO E FLUXO FINANCEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Como proposto em seções anteriores, empreendimentos de infraestrutura de transporte demandam grande volume de investimentos com longo prazo de maturação. Portanto, é preciso avaliar cuidadosamente as opções para seu financiamento. Pontuou-se anteriormente, também, que, por suas características econômicas, esses empreendimentos foram tradicionalmente financiados com recursos públicos¹⁶, mas a crescente demanda por intervenções e a escassez de recursos do Estado fizeram com que outros mecanismos de financiamento fossem utilizados de forma alternativa e complementar.

Atualmente, diferentes opções e combinações são possíveis, com fontes de recursos provenientes de financiadores públicos, investidores institucionais, financiadores internacionais, bancos privados e mercados de capitais. Destaca-se o potencial de atração de investimentos privados por meio dos programas de concessões de infraestrutura de transporte.

As concessões são geralmente realizadas a partir da formação de uma sociedade de propósito específico (SPE). As SPEs consistem em um modelo de organização empresarial no qual diferentes agentes se unem para promover ganhos de sinergia, aumentar a competitividade, compartilhar riscos e, dessa maneira, facilitar a execução de grandes projetos de engenharia do ponto de vista econômico-financeiro.

A Figura 6 apresenta um exemplo de estrutura de fluxos financeiros que viabilizam a provisão privada de infraestrutura de transporte nesse cenário de ampliação dos programas de concessões, a partir dos agentes envolvidos no processo de provisão privada da infraestrutura. É possível afirmar, simplificadamente, que existem pelo menos sete atores de interesse, chamados na literatura de *stakeholders*. Nesse grupo estão incluídos deliberantes, demandantes, controladores e financiadores. Especificamente, tem-se em torno da sociedade de propósito específico:

- os credores e investidores do projeto, responsáveis pelos aportes na forma de empréstimos, financiamentos ou aplicação de capital próprio;
- o poder concedente, a cargo da regulamentação da concessão, repasse de recursos e recebimento de outorga;
- as empreiteiras e operadoras da infraestrutura, que fornecem à SPE bens e serviços relacionados à construção e à gestão da infraestrutura; e
- os usuários, que se utilizam da infraestrutura mediante o pagamento de tarifas.

¹⁶ Essa não é uma exclusividade do Brasil. Devido ao seu perfil de bem público, estruturado em um mercado de monopólio natural, e sua função estratégica no desenvolvimento econômico, a maioria dos países patrocinou o desenvolvimento de sua rede de infraestrutura com recursos públicos.

Como esses agentes têm uma relação de interdependência, o sucesso do empreendimento depende, basicamente, que o projeto seja benéfico para todos os envolvidos. Em outras palavras, o desequilíbrio de interesses entre os agentes pode significar o fracasso do empreendimento.

FIGURA 6 EXEMPLO DE ESTRUTURA DE FLUXOS FINANCEIROS DE UMA CONCESSÃO DE INFRAESTRUTURA.



Fonte: Elaboração CNT.

No que tange ao financiamento do projeto, tomando-se como referência o quadro analítico apresentado anteriormente, para dar-se início às obras de construção, adequação ou manutenção dos ativos de infraestrutura é necessária a captação de recursos junto a investidores ou credores do sistema financeiro. A diferença entre credores e investidores se dá com relação à contrapartida necessária ao uso do capital aportado no empreendimento.

A captação junto a investidores ocorre a partir da integralização do capital próprio, ou seja, a partir da transferência efetiva do patrimônio dos investidores ao patrimônio da empresa. Como contrapartida, esses investidores recebem participação acionária, tornando-se sócios do empreendimento, e são remunerados pelo canal da distribuição de lucros.

Já a captação de capital de terceiros (credores) ocorre por intermédio do sistema financeiro, nacional ou internacional, principalmente via financiamento ou empréstimo com bancos públicos (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, Banco do

Brasil – BB, Caixa Econômica Federal – CEF, por exemplo), mas, também, com bancos privados, instituições internacionais, sobretudo Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), ou a partir da emissão de debêntures. Nesses casos, a contrapartida da captação é o pagamento de juros e a oferta de garantias aos agentes financeiros envolvidos.

A esses mecanismos de financiamento que envolvem uma contrapartida a credores financeiros ou investidores atribui-se a denominação de *financing*. Juntos, eles representam as maiores categorias possíveis para o financiamento de grandes obras de infraestrutura, em geral, e de projetos de infraestrutura de transporte, em particular.

É importante destacar que os mercados de crédito, de capitais, fundos de pensão e fundos de investimento são em seu conjunto importantes para a infraestrutura de transporte. Atualmente, nenhum deles, de forma isolada, é capaz de atender eficientemente toda a demanda do setor. Por isso, é preciso que sejam utilizados de forma harmoniosa e complementar, por meio do aproveitamento das melhores características de cada um deles.

Em contrapartida ao *financing*, representando o capital necessário para dar início ao empreendimento, há também os recursos referentes ao pagamento pelo uso da infraestrutura ao longo de seu ciclo de vida. Esses recursos são denominados *funding*¹⁷ e representam, no geral, o pagamento dos usuários pelo uso da infraestrutura mediante tarifas ou mesmo de recursos governamentais oriundos de arrecadação tributária.

Cabe notar que, no caso em que não são cobradas tarifas e o pagamento do projeto se dá por recursos públicos originados por tributação, todos os cidadãos pagam pela infraestrutura, ainda que não a utilizem diretamente. Portanto, essa modalidade de *funding* depende de uma ampla tributação da população, que sustenta um sistema complexo de subsídios cruzados para o financiamento das intervenções definidas pelo Estado, sem a garantia de que a população de uma localidade específica será beneficiada pelos tributos por ela pagos. Dado que o orçamento do governo e sua capacidade de tributação têm limites impostos econômica, social e politicamente, os projetos devem apontar qual o melhor tipo de contrato e de tarifas cobradas dos usuários, respeitando os princípios da modicidade tarifária.

¹⁷ Fonte: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/explainers/funding-infrastructure> [data de consulta: 05/08/2021].

3

Investimento e financiamento em infraestrutura de transporte no Brasil



3.1. INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Na análise sobre a evolução do investimento em infraestrutura de transporte no Brasil, é possível observar dois momentos distintos. O primeiro compreende as décadas de 1930 a 1980 e o segundo período teve seu início a partir daí.

O período entre 1930 e 1980 foi marcado por um processo de industrialização nacional calcado centralmente no papel do Estado. Para que a indústria prosperasse no país, se fazia primordial a realização de obras de infraestrutura de transporte, eletricidade, telecomunicações etc., com vistas a romper determinados gargalos que freavam o crescimento industrial. Frente à larga necessidade de capitais para investimentos iniciais e à limitação da capacidade de financiamento e planejamento privado, com um mercado de capitais incipiente, coube ao Estado tomar a frente nesse processo.

Nesse período, diversas estatais foram criadas e seus investimentos prestaram um papel fundamental no crescimento do PIB nacional. Em termos de financiamento, as principais fontes vieram de aportes de recursos por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES); de recursos orçamentários, como os tributos vinculados; de financiamento inflacionário por meio de emissão monetária; e de endividamento externo¹⁸.

O cenário de mudança na orientação dos investimentos em infraestrutura de transporte no país acompanha as transformações macroeconômicas do período. Em oposição ao forte posicionamento do Estado no planejamento e investimento e à larga entrada de capitais externos no país, especialmente na década de 1970, os anos 1980 são marcados por um contexto macroeconômico adverso no Brasil, de baixo crescimento econômico, aumento da inflação, alta de juros, congelamento de preços, escassez de financiamento externo e crises da dívida pública¹⁹.

A falta de capacidade interna para o financiamento e realização de investimentos, aliada ao aumento do peso da dívida externa das estatais frente à crise internacional do petróleo de 1979/80 e do aumento da taxa internacional de juros, deteriora a capacidade de provimento público de infraestrutura. Soma-se a isso a moratória da dívida externa decretada pelo México em 1982, em que os fluxos internacionais de capitais para a América Latina se tornaram escassos.

O contexto adverso da década de 1980 ensejou no país um ambiente de reformas que tomaram impulso a partir dos anos 1990 e que ainda são observadas nas duas primeiras décadas do século 21. A redução do espaço do Estado como indutor do crescimento se materializou com o crescimento de participações privadas na estrutura produtiva no

¹⁸ Ferreira e Malliagos (1999).

¹⁹ Pinheiro (1996).

país, que tem como um dos processos iniciais a instituição do Programa Nacional de Desestatização (Lei nº 8.031/1990).

No que tange à infraestrutura de transporte, um dos marcos desse processo foi a Lei de Concessões (Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995), que disciplinou as condições jurídicas já previstas na Constituição de 1988 para que concessionárias privadas passassem a operar serviços públicos no Brasil²⁰. Também importantes nesse período foram a Lei de Licitações (Lei nº 8.666/93), que estabelece normas para licitações e contratos da administração pública, e a Lei de PPPs (Lei nº 11.079/2004), que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

Essa mudança de paradigma no papel do Estado não significou necessariamente um abandono de sua participação na execução e no financiamento da infraestrutura. No entanto, progressivamente os recursos públicos direcionados para esse fim vêm perdendo espaço na programação de despesas totais. Por outro lado, o investimento privado acaba tendo de prestar um papel cada vez mais importante na sustentação dos investimentos em infraestrutura no país.

3.1.1. INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

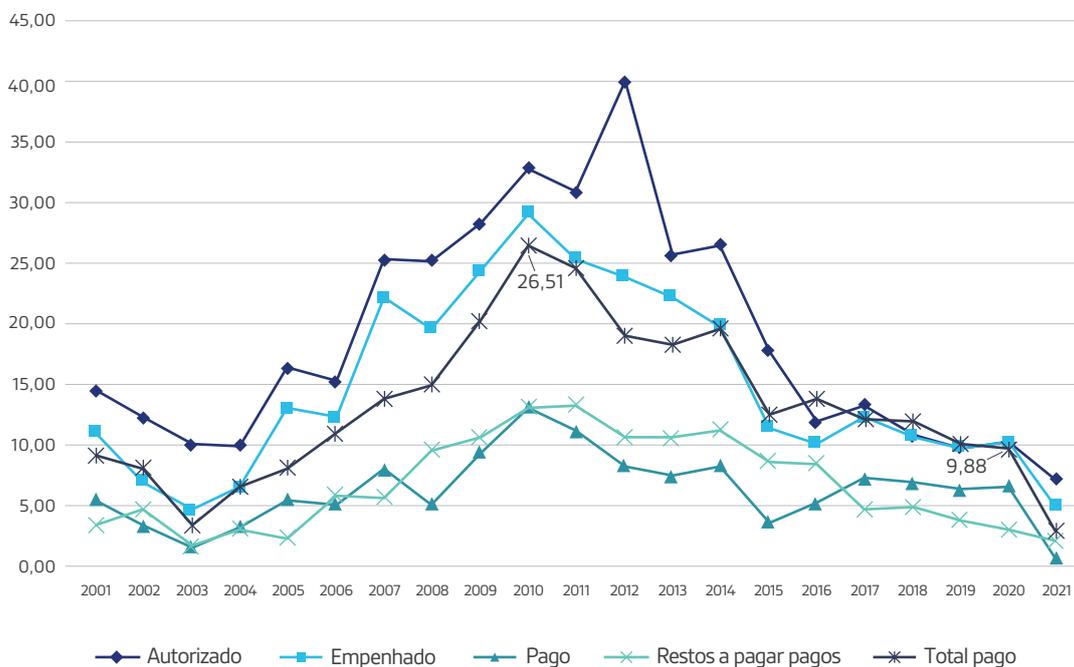
A partir da análise do investimento público utilizando da fonte de recursos do Orçamento Geral da União (OGU), o total pago em investimentos apresentou um movimento crescente entre 2003 e 2010, atingindo um pico de R\$ 26,51 bilhões em 2010, corrigidos pela inflação (Gráfico 1). Esse crescimento se deu em um contexto macroeconômico mais favorável observado no período, bem como de uma própria posição do Estado no estímulo orçamentário direcionado para infraestrutura. Reflexos institucionais dessa posição foram o Projeto Piloto de Investimento²¹, instituído em 2005, e o Programa de Aceleração do Crescimento, iniciado em 2007.

O Gráfico 1 mostra, no entanto, que esse crescimento da execução do orçamento em investimentos em transporte não se deu de forma sustentada. Após esse período de aparente retomada do processo de investimentos, os recursos pagos pelo governo federal voltaram a decair significativamente, sem mostrar uma recuperação aos níveis atingidos em 2010.

²⁰ Marchetti e Ferreira (2012).

²¹ O Projeto Piloto de Investimento também é conhecido como PPI, sigla igual ao atual Programa de Parcerias para Investimentos do Governo Federal; no entanto, o primeiro tinha sua ênfase no modal rodoviário e como premissa a autorização para o uso de parte do superávit primário em obras prioritárias de infraestrutura.

GRÁFICO 1 INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE²² – 2001 A 2021* (R\$ BILHÕES**).



* Valores parciais para o ano de 2021. Data de referência da consulta: 04/07/2021.

** Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

O comportamento instável do direcionamento do orçamento para investimentos acaba por prejudicar o sistema de transporte, uma vez que atrapalha a conclusão física das obras públicas devido a mudanças na execução financeira dos projetos e impede a realização de um planejamento de longo prazo para a infraestrutura nacional. Verifica-se, ainda, uma execução parcial do orçamento mais substancial até 2015, na comparação entre o autorizado e o total pago ano a ano. Entre 2001 e 2015, a proporção média do total pago em relação ao autorizado foi de 64,0%. Já a partir de 2016, observa-se uma proximidade maior entre essas duas contas orçamentárias.

Isso é reflexo da tendência de queda dos valores de restos a pagar²³ pagos, observada desde 2014, que representam desembolsos correntes de despesas empenhadas ou liquidadas em anos anteriores. Entre 2016 e 2017, o valor pago nos exercícios supera o montante de restos a pagar pagos dos investimentos em transporte, o que indica um maior esforço

²² Os filtros referentes ao investimento em transporte nos dados do Siga-BR são: para filtros de investimento, Grupos de Natureza da Despesa (GND) = 4; para filtros de transporte: Função = 26, Subfunção 784, 783, 782. Para Subfunção 781 não se utiliza filtro de função. Além disso, se adicionam aos valores do modal aéreo (781) os recursos do Ministério da Defesa referentes a conservação e melhorias nos sistemas de tráfego aéreo (Ações Orçamentárias 3133, 2928, 118T e 20XV; GNDs 3 e 4). Esses são os mesmos filtros considerados para valores de investimentos em infraestrutura de transporte em alguns gráficos deste trabalho.

²³ Os restos a pagar representam despesas empenhadas no ano de exercício, mas não pagas até o dia 31 de dezembro (<https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/execucao-orcamentaria-e-financiera/restos-a-pagar>).

em executar o orçamento autorizado para esse fim. Esse comportamento se manteve até 2020, sendo que as informações para o ano de 2021 ainda não estão fechadas, podendo haver alterações nos valores da execução orçamentária até o final do exercício.

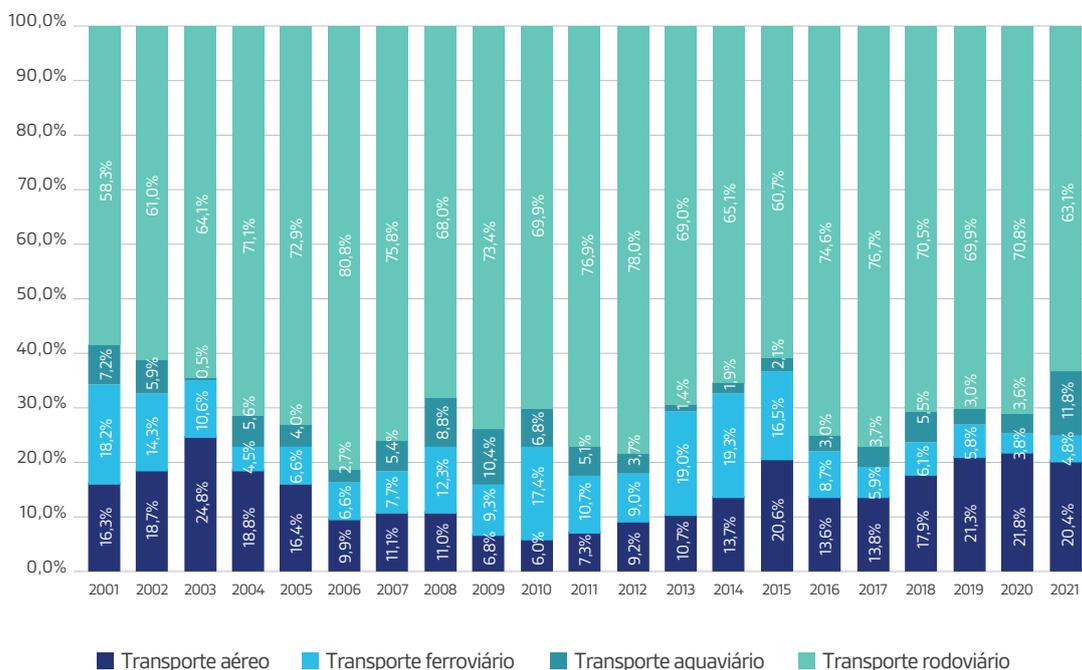
Quanto ao perfil dos investimentos realizados entre os diferentes modais do setor, o Gráfico 2 serve de base para entender como a matriz de transporte brasileira tem se desenvolvido desde 2001. Observa-se o quão díspar foram os investimentos públicos nos modais, com uma concentração de investimentos executados no segmento rodoviário. Esse modal recebeu, em média, 70,4% do montante total investido entre 2001 e 2020, o que representa, em termos monetários, R\$ 196,10 bilhões no período e, portanto, uma média de R\$ 9,80 bilhões por ano, em valores corrigidos pela inflação. Em 2021, considerando os valores até o mês de junho, o transporte rodoviário investiu um total de R\$ 1,92 bilhão.

Essa concentração é reflexo da estrutura da matriz de transporte observada no país, com concentração do sistema rodoviário. Para os outros modais, há uma variabilidade entre os anos em termos dos valores pagos restantes.

Observa-se uma participação maior do transporte aéreo entre os anos de 2001 a 2007 e de 2015 a 2020, com uma média de 14,5% do total entre 2001 e 2020. O transporte ferroviário apresentou uma média histórica de 10,6% entre esses anos, e percebe-se que desde 2016 o montante alocado para esse modal vem se reduzindo, mantendo-se abaixo dessa média histórica e contrastando especialmente com o observado entre os anos de 2010 a 2014. Por sua vez, o aquaviário é o segmento que recebeu o menor volume de investimentos públicos, com uma média da série de 4,5% ao ano, e que também vem reduzindo sua atuação na segunda década de 2000, em relação à primeira. Em 2021, o modal aquaviário tem apresentado uma participação relativa no primeiro semestre muito superior à sua média histórica. Isto se deve aos restos a pagar pagos contabilizados até esse momento, em que ações referentes a dragagens e adequação da navegabilidade dos portos já superava em quase quatro vezes o valor autorizado para o exercício.

GRÁFICO 2

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS MODAIS NO TOTAL PAGO EM INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL EM TRANSPORTE – 2001 A 2021* (%).



*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 04/07/2021. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

Outro ponto importante a ser avaliado na execução de investimentos em transporte pelo setor público se dá no balanço entre investimentos realizados para a construção e para intervenções em infraestrutura já existente por meio de ações de manutenção, melhoria e adequação. A Tabela 1 apresenta esse balanço para os diferentes modais de transporte, considerando o agregado de 2001 a 2021 em termos monetários e em percentual de participação.

Do total de R\$ 278,63 bilhões realizados em investimentos no período considerado, 66,5% se direcionaram para a infraestrutura já existente, sendo apenas 29,4% para construção de novas infraestruturas, necessárias para a expansão da oferta.

Dentre os modais, esse comportamento só não é observado no ferroviário. Do total de R\$ 31,77 bilhões destinados a ações que beneficiam a infraestrutura ferroviária, 90,0% dos aportes foram direcionados para construção (de ferrovias, de contornos ferroviários, de terminais intermodais e de passagens superior e inferior, entre outros). Isso se deve, em grande parte, ao fato de que a operação e a manutenção da malha ferroviária são de responsabilidade das concessionárias de ferrovias, que respondem por quase a totalidade da malha férrea atual.

TABELA 1

INVESTIMENTOS PÚBLICOS FEDERAIS EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE PARA CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO, MELHORIAS E ADEQUAÇÃO, POR MODAL – ACUMULADO ENTRE 2001 E 2021* (R\$ BILHÕES** E PORCENTAGEM).

Modal	Construção		Manutenção, melhoria e adequação de infraestrutura existente		Outros***		Total geral
	R\$ bilhões	%	R\$ bilhões	%	R\$ bilhões	%	R\$ bilhões
Transporte aéreo	1,67	4,7%	33,32	94,4%	0,29	0,9%	35,28
Transporte ferroviário	28,59	90,0%	2,60	8,2%	0,57	1,8%	31,77
Transporte aquaviário	5,16	38,1%	8,35	61,5%	0,05	0,4%	13,56
Transporte rodoviário	46,46	23,5%	140,99	71,2%	10,56	5,3%	198,01
Total geral	81,89	29,4%	185,26	66,5%	11,48	4,1%	278,63

* Soma dos valores correntes entre 2001 e 2021. Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 04/07/2021.

** Valores constantes, a preços de junho de 2021. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

***Outros referem-se a recursos destinados a ações que não podem ser classificadas como construção, manutenção, melhoria ou adequação de infraestrutura de transporte.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

Considerando o montante total de recursos aplicados em construção (R\$ 81,89 bilhões), o modal rodoviário foi o que recebeu a maior parte dos recursos, 56,7% do total (R\$ 46,46 bilhões), seguido do setor ferroviário, com 34,9% do total (R\$ 28,59 bilhões). Para os gastos de manutenção e adequação da infraestrutura existente, o total de aportes entre 2001 e 2021 esteve ainda mais concentrado no modal rodoviário, de 76,1% do total (R\$ 140,99 bilhões). Já o segundo com maior aporte de recursos para manutenção foi o transporte aéreo, com 18,0% do total (R\$ 33,32 bilhões).

Assim, considerando-se o perfil dos desembolsos públicos federais destinados primordialmente à manutenção da infraestrutura existente, fica evidente que o processo de ampliação da malha nacional foi colocado em segundo plano como política pública. Apesar disto, é necessário frisar que a realização de manutenção do patrimônio existente deve ser feita até mesmo para que não se atinjam condições degradantes, que tornem ainda mais difícil e custosa a sua recuperação.

Diante disso, e da revelada carência de infraestrutura no país, torna-se urgente um plano de longo prazo que tenha como objetivo não apenas a manutenção, mas, também, a expansão da infraestrutura de transporte em todos os modais. Sem esse processo, será praticamente impossível que o país dê início a um novo ciclo de crescimento e desenvolvimento sustentado nas próximas décadas.

Esse comportamento dos investimentos em infraestrutura para o setor de transportes está intimamente relacionado com o seu espaço cada vez menor no orçamento público, o que torna imperativa a busca por novas fontes de recursos no âmbito federal. Nos últimos anos, a iniciativa privada tem ocupado um espaço cada vez maior na promoção dos investimentos em infraestrutura; no entanto, ainda há muito a se fazer até que o Brasil consiga um estoque de infraestrutura condizente com suas características geográficas e necessidades socioeconômicas.

Uma possível alternativa para aumentar a alocação para desenvolver a infraestrutura de transportes passa justamente por aqueles recursos auferidos pela União em virtude do processo de permissões e concessões. Considerando o agregado de janeiro de 2001 até julho de 2021²⁴, o total de despesas pagas²⁵ pelo governo federal em todos os setores, cuja a fonte de recursos especificada originou-se das concessões e permissões²⁶ foi de R\$ 233,57 bilhões, já corrigindo pela inflação.

Esses recursos foram destinados para o pagamento de despesas de 22 das 25 funções orçamentárias²⁷. Do montante total, cerca de 1,8% (R\$ 4,10 bilhões) foram destinados para o setor de transporte. Além disto, se destacam os valores utilizados para as despesas referentes aos Encargos Especiais²⁸, com 69,5% de todo o montante; Previdência Social (12,7%); Saúde (5,6%); Educação (2,4%); e Energia (1,8%). As despesas alocadas nas demais funções orçamentárias²⁹ somaram cerca de 4,7% do total de recursos (Gráfico 3).

²⁴ A data de referência de consulta da série no Siga-BR para 2021 é 19 de julho.

²⁵ Total pago, representado pela soma dos valores pagos com os restos a pagar pagos. Na despesa estão compreendidos recursos não somente destinados a investimentos, como para outras despesas correntes, pagamento de juros, dentre outros. A análise dos gráficos 3, 4 e 5 terão a despesa total paga como guia para os recursos dispendidos no período, considerando todos os setores, não somente o transporte.

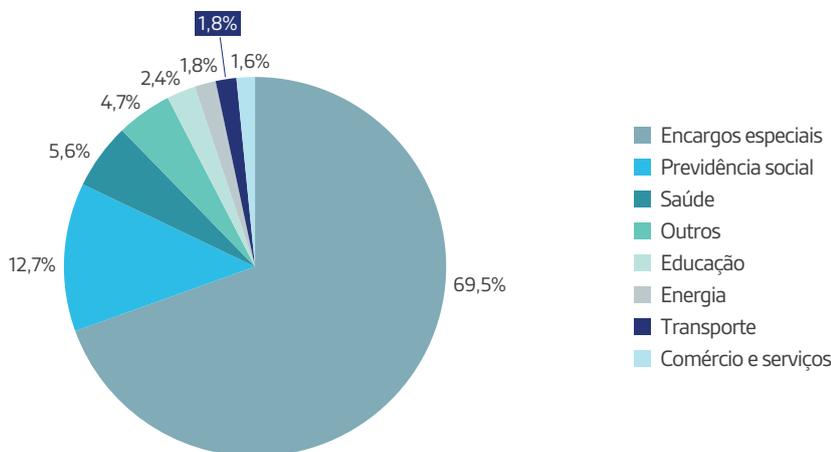
²⁶ Os recursos cuja fonte for de concessões e permissões foram registrados sob os códigos 129, 329 e 929, segundo a metodologia adotada no Manual Técnico do Orçamento (MTO).

²⁷ Considerando a alínea "Não Aplicável", seriam 26 funções orçamentárias, porém ela não possui um número definido para código e também não apresenta valores registrados no período.

²⁸ Esse dado surge a partir da classificação funcional das despesas. A função representa o maior nível de agregação das áreas de atuação do setor público, refletindo a competência institucional do órgão público, por exemplo, cultura, educação, saúde e defesa. Dentre elas estão os Encargos Especiais, que diz respeito às despesas em relação às quais não se pode associar um bem ou serviço a ser gerado no processo produtivo corrente. Exemplos: dívidas, ressarcimentos, indenizações e outras. Para mais informações sobre as diferentes classificações orçamentárias, ver o Manual Técnico de Orçamento 2021, elaborado pela Secretaria de Orçamento Federal do Ministério da Economia, disponível no link: <https://www1.siof.planejamento.gov.br/mto/lib/exe/fetch.php/mto2021:mto2021-versao14.pdf>.

²⁹ A categoria "Outros" compreende as seguintes funções orçamentárias: 02 – Judiciária, 03 – Essencial à Justiça, 04 – Administração, 05 – Defesa Nacional, 06 – Segurança Pública, 07 – Relações Exteriores, 08 – Assistência Social, 11 – Trabalho, 13 – Cultura, 14 – Direitos da Cidadania, 15 – Urbanismo, 18 – Gestão Ambiental, 19 – Ciência e Tecnologia, 20 – Agricultura, 21 – Organização Agrária, 22 – Indústria, 24 – Comunicações, 99 – Reserva de Contingência, e Não Aplicável – Não Aplicável.

GRÁFICO 3 DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS DESPESAS CUJA FONTE FORAM RECEITAS DE CONCESSÕES E PERMISSÕES POR ANO E FUNÇÃO ORÇAMENTÁRIA – 2001 A 2021* (%).



*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 19/07/2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

Em razão do amplo direcionamento dos recursos provenientes de concessões e permissões para despesas em Encargos Especiais, é importante saber do que se compõem essa categoria e qual a distribuição dos recursos de concessões e permissões em despesas nessa fonte. Isso pode ser feito a partir da desagregação do total pago por elemento da despesa³⁰. De modo geral, no período analisado, os Encargos Especiais têm a maior parte de seus recursos alocados para as categorias Principal da Dívida Mobiliária³¹, R\$ 65,50 bilhões (40,3%); seguidos por Indenizações e Restituições, com R\$ 41,71 bilhões (25,7%); e Compensações ao Regime Geral de Previdência Social (RGPS), com R\$ 17,70 bilhões (10,9%); Em 2021, até o momento, praticamente toda a despesa foi alocada para o principal da dívida mobiliária.

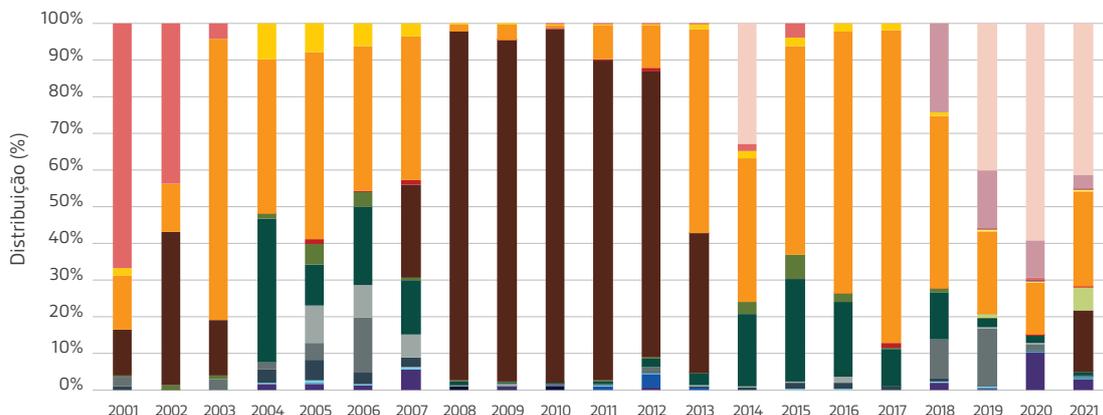
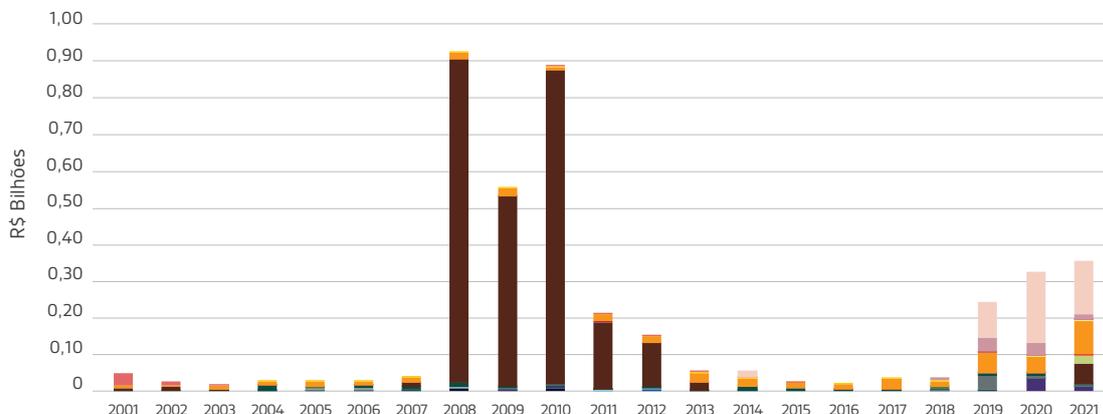
No que diz respeito aos recursos de permissões e concessões destinados ao setor de transportes, observa-se que entre 2008 e 2014 o maior destaque se deu no direcionamento para Obras e Instalações (Gráfico 4), que só nesse período foi responsável 65,0% (R\$ 2,66 bilhões) de todo o recurso advindo de permissões e concessões no setor na série histórica analisada (R\$ 4,10 bilhões). No entanto, a partir de 2013, o perfil das despesas se alteraram, de maneira que os recursos alocados em Obras e Instalações deixaram de ser preteridos em relação às outras categorias.

³⁰ Elemento da despesa é o nível mais detalhado dentro da classificação das despesas quanto a sua natureza e indica os objetos de gasto de que a administração pública se serve para a consecução de seus fins (Siga-BR). A classificação utilizada no Gráfico 4 se encontra no anexo do trabalho.

³¹ A Dívida Pública Federal (DPF) possui duas formas principais de classificação. A primeira diz respeito ao endividamento por ser fruto da emissão de títulos públicos e a segunda, por assinatura de contratos. Quando a captação de recursos ocorre por meio da emissão de títulos públicos, é chamada de mobiliária. Quando a captação ocorre via celebração de contratos, a dívida é classificada como contratual (<https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/divida-publica-federal/sobre-a-divida-publica/o-que-e-a-divida-publica-federal> [Data de consulta: 24/09/2021]).

GRÁFICO 4

DESPESAS DE TRANSPORTE CUJA FONTE FORAM RECEITAS DE CONCESSÕES E PERMISSÕES POR ANO E POR ELEMENTO DA DESPESA - 2001 A 2021* - DISTRIBUIÇÃO DO MONTANTE (R\$ BILHÕES) E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL (%).



- Aquisição de imóveis
- Obras e instalações
- Auxílios
- Obrigações patronais
- Contratação por tempo determinado
- Obrigações tributárias e contributivas
- Contribuições
- Outros benefícios assistenciais do servidor e do militar
- Despesas de exercícios anteriores
- Outros serviços de terceiros
- Diárias
- Passagens e despesas com locomoção
- Equipamentos e material permanente
- Ressarcimento de despesas de pessoal requisitado
- Indenizações e restituições
- Sentenças judiciais
- Locação de mão de obra
- Serviços de consultoria
- Material de consumo e produto ou serviço de distribuição gratuita
- Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação
- Vencimentos e vantagens fixas

*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 19/07/2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

Como se pode observar, as destinações dos recursos de concessões e permissões são as mais diversas, tanto entre funções orçamentárias quanto nos elementos dentro destas funções. Apesar disto, existe uma clara predominância para o uso desses recursos com a amortização do principal da dívida pública em detrimento de outras áreas, como é o caso do setor de transportes, este que já observou no passado cifras mais volumosas de recursos advindas dessa fonte.

Para além do orçamento direto da União, tratado anteriormente, é preciso considerar também os valores investidos pelas empresas públicas (estatais)³². Dentro desta categoria, duas se destacam: a Infraero, referente ao modal aéreo, e as Companhias Docas, do modal aquaviário.

As Companhias Docas são formadas por 8 unidades diferentes, a saber:

- Companhia Docas do Pará (CDP);
- Companhia Docas do Ceará (CDC);
- Companhia Docas do Rio Grande do Norte (Codern);
- Companhia das Docas do Estado da Bahia (Codeba);
- Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa);
- Companhia Docas do Maranhão (Codomar);
- Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) e
- Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp).

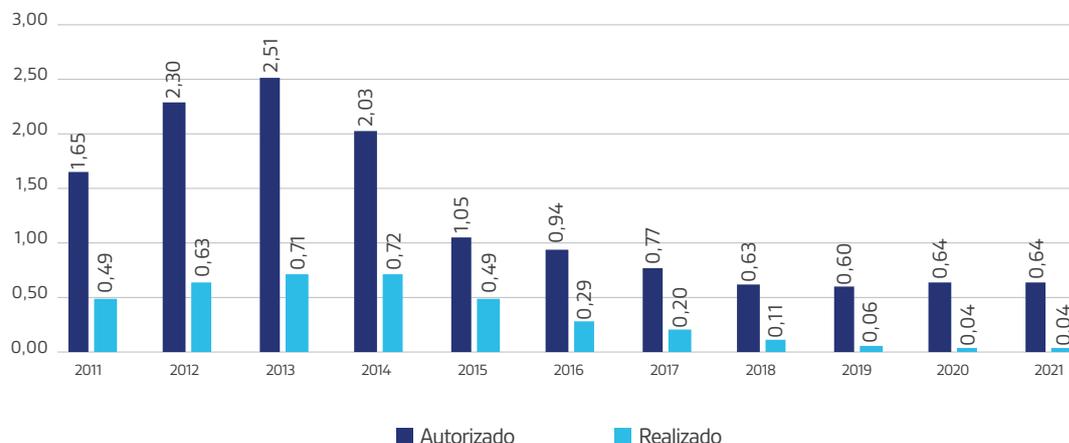
Todas essas unidades são importantes ferramentas para o gerenciamento de portos públicos nacionais, bem como por prover infraestrutura de acesso terrestre e marítimo, além de serviços associados à sua função. Atualmente existem dois projetos de desestatização associados às unidades do Espírito Santo (Codesa) e da Bahia (Codeba).

Percebe-se que o maior montante de investimento realizado pelas Companhias foi até 2014, sendo que posteriormente há uma redução progressiva até 2019, com leve aumento em 2020, mas ainda em patamares abaixo dos observados no começo da década. Outra característica do histórico de investimentos das Docas é o grande descolamento entre os investimentos autorizados e os realizados, de modo que a proporção média dos últimos em relação aos primeiros é de apenas 27,6% (Gráfico 5).

³² Na esfera orçamentária, os valores de despesas são separados entre orçamento fiscal, da seguridade social e de investimento das empresas estatais. A plataforma Siga-BR separa as despesas de investimentos das estatais dos demais recursos orçamentários, sendo possível, portanto, verificar o direcionamento do recurso das estatais. (<https://www12.senado.leg.br/orcamento/glossario/esfera-orcamentaria> [data de consulta: 13/09/2021]).

GRÁFICO 5

INVESTIMENTOS PÚBLICOS VINCULADOS ÀS COMPANHIAS DOCAS - 2011 A 2021* (R\$ BILHÕES**).



*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 06/07/2021.

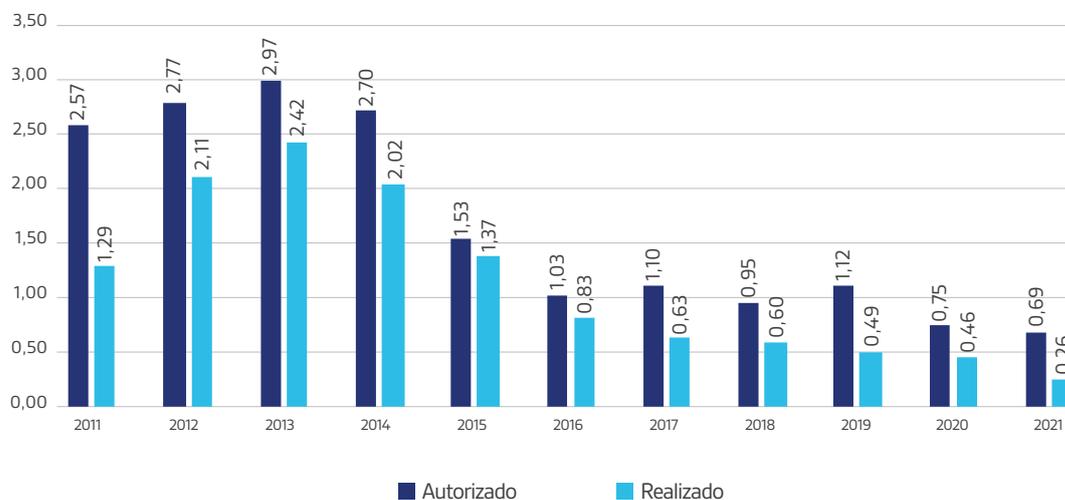
** Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

A Infraero é uma empresa estatal vinculada ao Ministério da Infraestrutura que tinha como função primordial gerir os principais aeroportos nacionais. Com a rápida expansão da demanda nas décadas passadas, houve a necessidade de aumentar os investimentos para melhoria na qualidade da infraestrutura aeroportuária brasileira. A forma escolhida à época para viabilizar tais investimentos fora a constituição de parcerias com a iniciativa privada, de modo que aeroportos administrados pela estatal passaram a ser concedidos.

Quanto aos investimentos realizados pela Infraero, percebe-se que estes foram crescentes até 2013, entrando em queda nos anos seguintes. No que tange aos valores autorizados, o comportamento seguiu o mesmo padrão, com alguma variação entre os anos de 2016 e 2019, porém já entrando em nova trajetória de queda em 2020 e 2021. Diferentemente das Docas, a Infraero teve um desempenho melhor no balanço entre investimentos realizados comparados com os autorizados, com uma proporção média de 68,6%, mas que ainda indica dificuldades em executar o total autorizado do orçamento, seja em virtude de contingenciamentos ou de dificuldades internas (Gráfico 6).

GRÁFICO 6 INVESTIMENTOS PÚBLICOS VINCULADOS À INFRAERO – 2011 A 2021* (R\$ BILHÕES**).



*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 06/07/2021.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

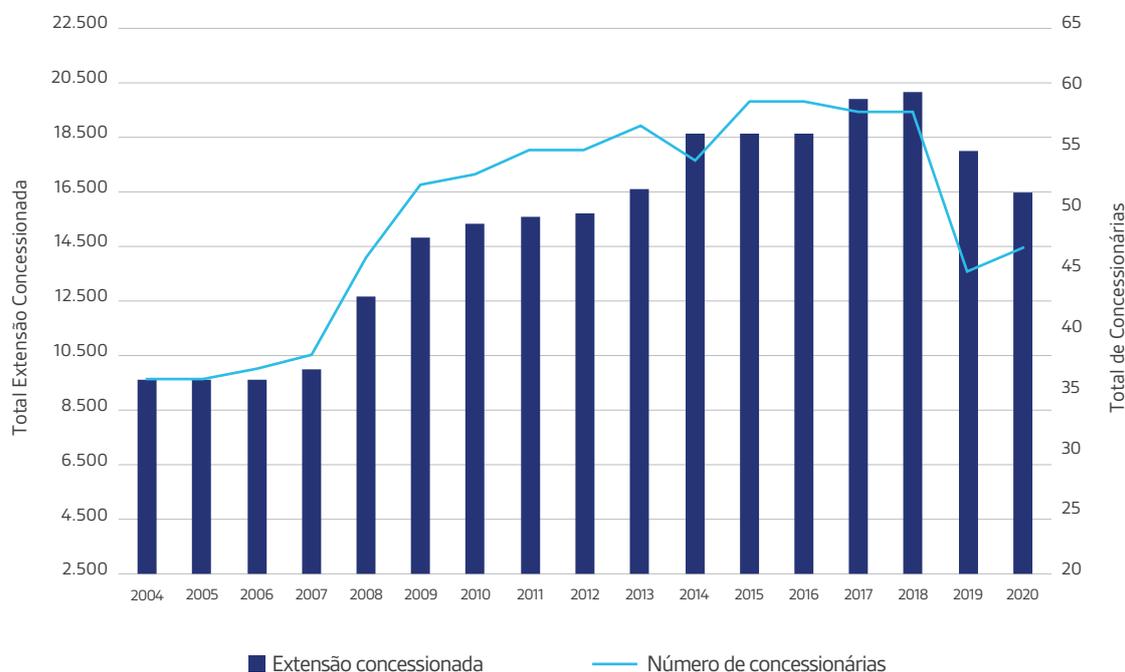
3.1.2. INVESTIMENTO PRIVADO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Infraestrutura rodoviária

A participação da iniciativa privada no provimento de infraestrutura rodoviária, via concessões, teve início na década de 1990 e passou por um processo de expansão desde então. Em 1995, havia apenas 23 quilômetros de rodovias sob gestão de concessionárias, segundo dados da ABCR. Já no final de 2020, a extensão concessionada atingiu 16.461 quilômetros, com um total de 47 empresas³³. Cabe destacar que o maior número de associadas, bem como a maior extensão concedida se deu no ano de 2018. O Gráfico 7 ilustra a alteração desses números entre 2004 e 2020.

³³ Fonte: ABCR.

GRÁFICO 7 EXTENSÃO DAS RODOVIAS E NÚMERO DE EMPRESAS ASSOCIADAS À ABCR ENTRE 2004 E 2020.

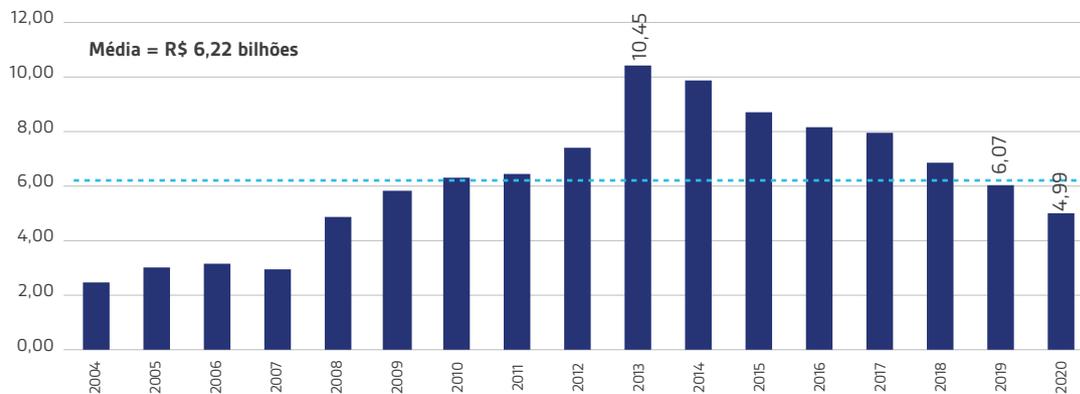


Fonte: Elaboração CNT, com dados da ABCR.

O Gráfico 8 mostra a evolução dos investimentos realizados pelas empresas associadas à ABCR em rodovias no Brasil. É possível notar que, entre 2004 e 2013, houve um aumento quase contínuo do investimento total dessas concessionárias, considerando as rodovias concessionadas federais e estaduais. Desde 2014, com o início da crise econômica, as empresas reduziram o ritmo de expansão dos investimentos, de modo que, em 2020, o investimento privado fora de R\$ 4,99 bilhões, montante inferior à média de todo o período, de R\$ 6,22 bilhões. Esses montantes são também, em parte, relacionados com a menor extensão concedida e a diminuição do número de associadas nesses anos, como demonstrado no Gráfico 7.

GRÁFICO 8

INVESTIMENTOS PRIVADOS EM RODOVIAS PELAS ASSOCIADAS DA ABCR – 2004 A 2020 (R\$ BILHÕES*).



*Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da ABCR.

BOX 1 ETAPAS DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA FEDERAL NO BRASIL SEGUNDO O PROGRAMA DE CONCESSÕES DE RODOVIAS FEDERAIS (PROCROFE)

A 1ª Etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais (Procrofe) refere-se aos primeiros contratos de concessão de rodovias transferidos pelo Governo Federal para a iniciativa privada, entre 1994 e 1998, além das rodovias do Polo de Pelotas, concedidas pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Nesta etapa, foram transferidos 1.316,0 quilômetros de rodovias federais à iniciativa privada, com contratos do tipo Reabilitação-Operação-Transferência, ou seja, o ativo deve ser devolvido para o governo ao término do período estipulado.

A primeira fase da 2ª Etapa do Procrofe contemplou sete trechos de rodovias que interligam algumas das principais cidades do país. Os objetivos dos contratos dessa etapa são diferentes daqueles da 1ª Etapa, pois já tratam da responsabilidade da concessionária com modernização e ampliação da capacidade da infraestrutura — duplicações, terceiras faixas etc. Ou seja, os investimentos a serem realizados pelas concessionárias da 2ª Etapa são relativamente maiores do que aqueles efetuados pelas concessionárias da 1ª Etapa, uma vez que o objeto contempla ampliação da capacidade das rodovias.

Assim, na 2ª Etapa havia obras obrigatórias a serem feitas, com datas de conclusão que deveriam ocorrer no ano determinado pelo órgão regulador. Na segunda fase da 2ª Etapa — e somente na concessão ViaBahia — as obras e investimentos em ampliação de capacidade da rodovia estavam condicionadas ao volume de tráfego. Ou seja, nesta etapa, instituiu-se o gatilho de tráfego para promover o aumento da capacidade.

Assim como os contratos da 2ª Etapa, os da 3ª Etapa estipularam, além da reabilitação, conservação e manutenção das rodovias, a ampliação da capacidade de tráfego. A diferença é que, nos contratos da 3ª Etapa, as obras de duplicação deveriam ser feitas em até 5 anos — com metas anuais de duplicação, independentemente do volume de tráfego.

Por fim, teve início em 2018 a 4ª Etapa de concessões rodoviárias com o leilão da concessão referente à Rodovia de Integração Sul. Tal qual anteriormente, avanços foram feitos na modelagem dos contratos de maneira a oferecer novos instrumentos que fossem mais rigorosos, porém ao mesmo tempo mais dinâmicos, visando atender eventuais mudanças ao longo do prazo de concessão.

TABELA 2

ETAPAS DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA NO BRASIL SEGUNDO O PROGRAMA DE CONCESSÕES DE RODOVIAS FEDERAIS (PROCROFE)*.

Nome fantasia	Extensão total concedida	Duração contrato concessão	Data de assinatura do contrato
1ª ETAPA			
CCR Ponte	13,2	20	29/12/1994
CCR Nova Dutra	402,0	25	31/10/1995
Concer	180,0	25	31/10/1995
CRT	142,5	25	22/11/1995
Concepa	121,0	20	04/03/1997
Ecosul	457,3	28	15/07/1998
Total	1.316,0		
2ª ETAPA			
Autopista Fernão Dias	562,1	25	14/02/2008
Autopista Fluminense	320,0	25	14/02/2008
Autopista Litoral Sul	405,9	25	14/02/2008
Autopista Planalto Sul	412,7	25	14/02/2008
Autopista Regis Bittencourt	401,6	25	14/02/2008
Rodovia do Aço	200,0	25	26/03/2008
Rodovia Transbrasiliana	321,6	25	14/02/2008
Via Bahia	680,0	25	03/09/2009
Total	3.303,9		
3ª ETAPA			
ECO050 (antiga MGO Rodovias)	436,6	30	05/12/2013
ECO101	475,9	25	17/04/2013
CCR MSVia	847,2	30	12/03/2014
Concebra	1.176,5	30	31/01/2014
Galvão BR-153	624,8	30	12/09/2014
Rota do Oeste	850,9	30	12/03/2014
Via 040	936,8	30	12/03/2014
Ecoponte	13,2	30	18/05/2015
Total	5.361,9		
4ª ETAPA			
CCR ViaSUL	473,4	30	11/01/2019
Ecovias do Cerrado	437,0	30	19/12/2019
CCR Via Costeira	220,4	30	06/07/2020
Total	1.130,8		
Total geral	11.112,7		

*As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Em 2016 fora instituído o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) com a lei nº 13.334, com o objetivo de fomentar a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da realização de contratos de parceria e de outras medidas de desestatização. Dentro do escopo do programa, as concessões rodoviárias mais recentes contratadas já estariam contempladas na 4ª Etapa Programa de Concessões de Rodovias Federais.

Segundo dados do Ministério da Infraestrutura, existem 17 projetos referentes a concessões rodoviárias³⁴, sendo 3 projetos concluídos (Tabela 3) e 14 em andamento (Tabela 4). Atualmente não existem projetos em prorrogação para o modal. Estes deverão cobrir um total de 20.654,7 quilômetros até o final de 2022, sendo estimada a atração de mais de R\$ 168,0 bilhões em investimentos.

TABELA 3

PROJETOS RODOVIÁRIOS FINALIZADOS NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos finalizados	Extensão (km)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo	Edital	Leilão	Modelo
Rodovia de Integração do Sul (BR-101/290/386/448/RS)	473,4	7,8	30	03/07/2018	01/11/2018	CC
Rodovia 2 BR-364/365/GO/MG (Uberlândia a Jataí)	437,0	2,1	30	05/06/2019	27/09/2019	CC
Rodovia BR-101/SC (Paulo Lopes a São João do Sul)	220,4	3,4	30	07/11/2019	21/02/2020	CC
Total	1.130,8	13,3				

Legenda: CC = concessão comum.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

Todas as concessões já finalizadas têm prazo contratual de 30 anos. No entanto, dentre os projetos em andamento, esse prazo pode variar entre 10 e 35 anos, a depender do trecho a ser licitado. Nota-se, também, que grande parte dos projetos dentro do PPI tem prazo final para a assinatura do leilão até o final de 2022, o que implica em um investimento privado da ordem de R\$ 154,70 bilhões nos próximos anos (Tabela 4).

³⁴ Acesso ao sítio eletrônico <https://www.ppi.gov.br/index.php> e atualização dos projetos em 30/06/2021.

TABELA 4

PROJETOS RODOVIÁRIOS EM ANDAMENTO NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos em andamento	Extensão (km)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo	Edital	Leilão	Modelo
Rodovias BR-153/080/414/GO/TO – Aliança do Tocantins a Anápolis	850,7	7,8	35	29/01/2021	29/04/2021	CC
Rodovias BR-163/230/MT/PA – Trecho entre Sinop/MT e Miritituba/PA	1.009,5	1,9	10	08/07/2021	08/07/2021	CC
Rodovias BR-381/262/MG/ES – Trecho da BR-381/MG entre Belo Horizonte e Gov. Valadares e BR262/MG/ES entre João Monlevade/MG e Viana/ES	670,6	7,7	30	2º trim./2021	25/11/2021	CC
Rodovias Integradas do Paraná – BR-153/158/163/272/277/369/373/376/476/PR e estaduais relevantes	3.328,0	42,1	30	4º trim./2021	1º trim./2022	CC
Rodovia BR-116/493/495 RJ/MG (Antiga CRT) – Rio de Janeiro a Governador Valadares	727,0	8,6	30	4º trim./2021	1º trim./2022	CC
Estudos para concessão de 7.213 km de rodovias – 15 trechos rodoviários em 14 UFs (AL, BA, CE, DF, GO, MT, MG, PB, PE, RN, RS, RO, SC e SE)	7.213,0	53,6	n.d.	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Rodovia BR-364/MT/RO – Porto Velho/RO a Comodoro/MT*	806,3	8,0	30	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Rodovia BR-116/101/SP/RJ (Dutra) – Rio de Janeiro a São Paulo	625,8	14,5	30	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Rodovias BR-040/DF/GO/MG	679,7	7,4	30	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Rodovias BR-135/316/MA	438,0	n.d.	n.d.	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Estudos para concessão das rodovias BR-158/155/MT/PA	1.135,0	n.d.	30	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Rodovia BR-040/495/MG/RJ (Concer) – Rio de Janeiro/RJ a Belo Horizonte/MG	443,0	3,1	30	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Relicitação do contrato de concessão da BR-163/267/MS	1.094,0	n.d.	n.d.	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Rodovias BR-470/282/153/SC e SC-412	502,1	n.d.	30	n.d.	n.d.	CC
Total	19.522,7	154,7				

Legenda: CC = concessão comum.

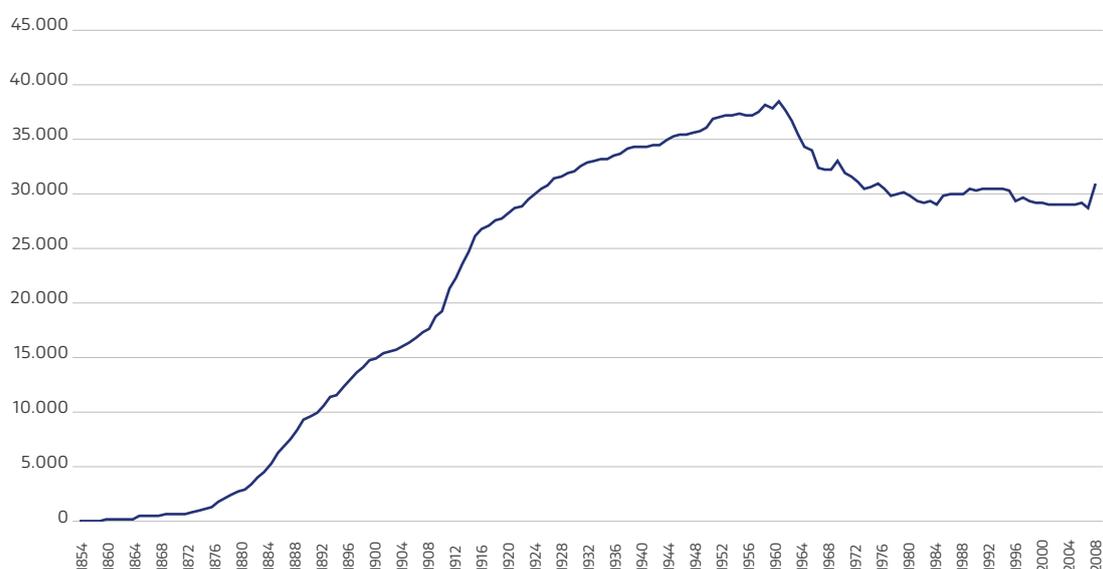
Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

Infraestrutura ferroviária

A malha ferroviária brasileira começou a se desenvolver de fato na segunda metade do século 19 e teve expansão contínua durante décadas, alcançando cerca de 37 mil quilômetros entre 1950 e 1960. Nas décadas de 1970 e 1980 houve uma contração da malha, que se estabilizou em cerca de 30 mil quilômetros desde então. O Gráfico 9 mostra a extensão, em quilômetros, das linhas principais e dos ramais da rede de ferrovias nacional entre 1854 e 2008.

GRÁFICO 9

EXTENSÃO DAS PRINCIPAIS LINHAS E DOS RAMAIS DA REDE FERROVIÁRIA NACIONAL – 1854 A 2008* (KM).



*Dados atualizados até 2008.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários (ANTF), disponíveis no Ipeadata.

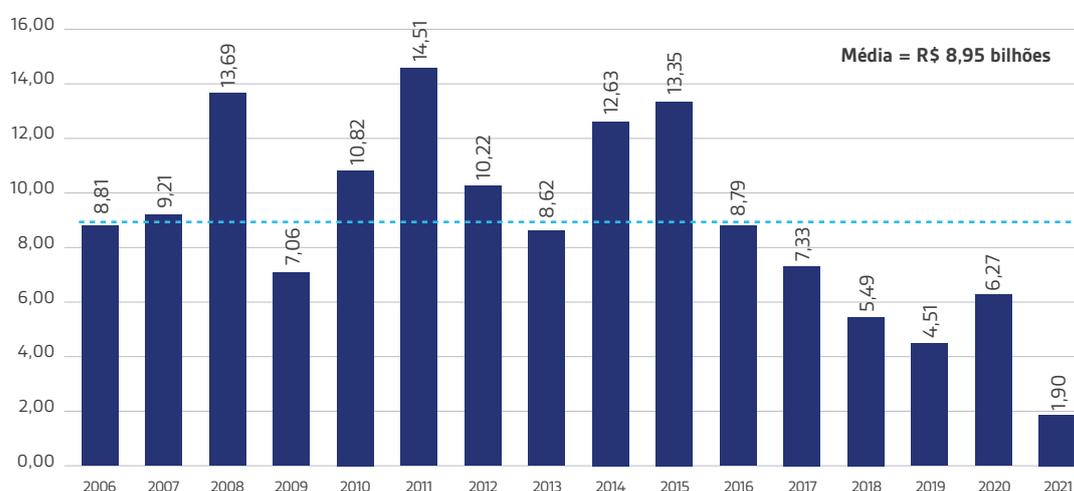
O processo de desestatização das ferrovias brasileiras iniciou-se entre 1996 e 1998, quando 11 malhas foram concedidas à iniciativa privada, num total de 27,8 mil quilômetros. Esse processo foi importante para a recuperação do setor, geração de empregos e para o desenvolvimento do país. Desde o início das concessões, houve aumentos expressivos da produção e movimentação ferroviária, do transporte de contêineres, dos investimentos e da segurança nas vias.

Os investimentos realizados em infraestrutura ferroviária nos últimos anos foram feitos basicamente pelas concessionárias, uma vez que praticamente toda a malha em operação está sob gestão da iniciativa privada. Entre 2006 e 2021, enquanto a União dispendeu cerca de 16,2% do total investido (R\$ 27,7 bilhões), as concessionárias desembolsaram os 83,8% restantes, o que correspondeu a R\$ 143,2 bilhões, valor superior em mais de

cinco vezes aos recursos federais alocados na modalidade (Gráfico 10)³⁵. De maneira geral, os anos de 2008, 2011, 2014 e 2015 se destacam no volume de investimentos, sendo o maior montante registrado em 2011, com R\$ 14,5 bilhões. Posteriormente a 2015, os investimentos tiveram redução, ficando abaixo da média do período, de R\$ 9,0 bilhões (Gráfico 10). O menor volume de investimentos deve ser analisado à luz dos contratos existentes à época, uma vez que em muitos deles a expansão das vias por meio de construção sequer era uma prerrogativa contratual. Além disto, com a proximidade do final dos contratos, as cifras alocadas em investimentos tenderiam a cair naturalmente com o passar dos anos.

GRÁFICO 10

INVESTIMENTO PRIVADO EM FERROVIAS ENTRE 2006 E 2021* (R\$ BILHÕES**).



*O ano de 2021 apresenta valores de investimentos até o mês de maio.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Sistema de Acompanhamento e Fiscalização do Transporte Ferroviário (SAAF/ANTF).
Pedido de informações atendido em: 19/07/2021.

Dentro dos listados no Programa de Parceria de Investimentos, o modal ferroviário apresenta 13 projetos, dos quais 5 já foram finalizados, 3 se encontram atualmente em prorrogação e os 5 restantes estão em andamento. Com esses projetos, é esperado um investimento da ordem de R\$ 108,40 bilhões nos próximos anos (Tabelas 5, 6 e 7).

³⁵ Dados provenientes do Siga-BR e do SAFF/ANTF. Em valores corrigidos para junho de 2021.

TABELA 5 PROJETOS FERROVIÁRIOS FINALIZADOS NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos finalizados	Extensão (km)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo	Editais	Leilão	Modelo
Ferrovia EF-151 – Norte-Sul	1.537,0	2,7	30	30/11/2018	28/03/2019	SC
Estrada de Ferro Carajás (EFC)	892,0	8,2	30	02/12/2020	18/12/2020	P
Estrada de Ferro Vitória a Minas Gerais (EFVM)	905,0	8,8	30	02/12/2020	18/12/2020	P
Ferrovia EF-334/BA – Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) (Trecho entre Ilhéus/BA e Caetité/BA)	537,0	5,4	35	16/12/2020	08/04/2021	SC
Rumo Malha Paulista S.A.	1.989,0	5,8	30	n.d.	n.d.	P
Total	5.860,0	30,9				

Legenda: SC = subconcessão; P = prorrogação.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

TABELA 6 PROJETOS FERROVIÁRIOS EM PRORROGAÇÃO NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos em prorrogação	Extensão (km)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo	Termo aditivo	Modelo
MRS Logística S.A.	1.674,0	16,8	30	4º trim./2021	P
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. (FCA)	7.215,0	13,8	30	1º trim./2022	P
Prorrogação Antecipada – Concessão Rumo Malha Sul	7.223,0	10,3	30	3º trim./2022	P
Total	16.112,0	40,9			

Legenda: P = prorrogação.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

De modo geral, os prazos de concessão para o modal são de 30 anos, havendo dois projetos ainda em andamento com prazos mais longos, a saber: o trecho da Ferrovia EF-334 (Leste – Fiol) entre Ilhéus/BA e Caetité/BA, com prazo de 35 anos, e a Ferrovia EF-170 – Ferrogrão, entre Mato Grosso e Pará, cujo prazo de concessão é de 69 anos. Por seu prazo e estrutura, espera-se para este último um valor muito maior a ser investido do que o dos demais projetos do modal, com expectativa de serem alocados cerca de R\$ 25,20 bilhões durante o prazo do contrato (Tabela 7).

TABELA 7 PROJETOS FERROVIÁRIOS EM ANDAMENTO NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos em andamento	Extensão (km)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo	Editais	Leilão	Modelo
Ferrovia EF-170 – MT/PA (Ferrogrão)	933,0	25,2	69	4º trim./2021	1º trim./2022	CC
Relicitação do Contrato de Concessão da Malha Oeste	1.973,0	n.d.	n.d.	2º trim./2023	3º trim./2023	CC
EF-334 – Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) – trechos II e III	990,0	n.d.	n.d.	3º trim./2023	4º trim./2023	CC
Concessão da Ferrovia EF-354 – Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Fico)	383,0	2,7	n.d.	n.d.	n.d.	CC
EF-277 – Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste)	1.370,0	8,7	n.d.	n.d.	n.d.	D
Total	5.649,0	36,6				

Legenda: D = desestatização; SC = subconcessão; CC = concessão comum.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

No mês de agosto foi editada a medida provisória (MP) nº 1.065/2021, que instituiu um novo marco legal para o transporte ferroviário. Dentre as mudanças, destaca-se a possibilidade de contratos para construção de novas ferrovias a partir de uma autorização simplificada, em alternativa aos regimes de concessão e permissão via licitação vigentes na legislação anterior. Ademais, poderá ser autorizada a exploração de trechos sem operação, devolvidos, desativados ou ociosos. No caso da construção de ferrovias em áreas privadas obtidas sem a necessidade de desapropriação, o procedimento poderá ser ainda mais simplificado, a partir de um registro de projeto na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)³⁶. A partir dessa MP, espera-se um aumento no número de projetos e de investimentos no setor ferroviário nos próximos anos.

Infraestrutura aquaviária

Em 2021, de acordo com o Estatístico Aquaviário da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), 171 instalações portuárias registraram movimentação no território nacional, sendo 32 públicas e 139 privadas. Os investimentos anuais realizados pelos Terminais de Uso Privado (TUPs) não são divulgados pela Agência. No entanto, ainda é possível ter alguma percepção sobre o montante investido por intermédio de informações dos representantes do setor³⁷.

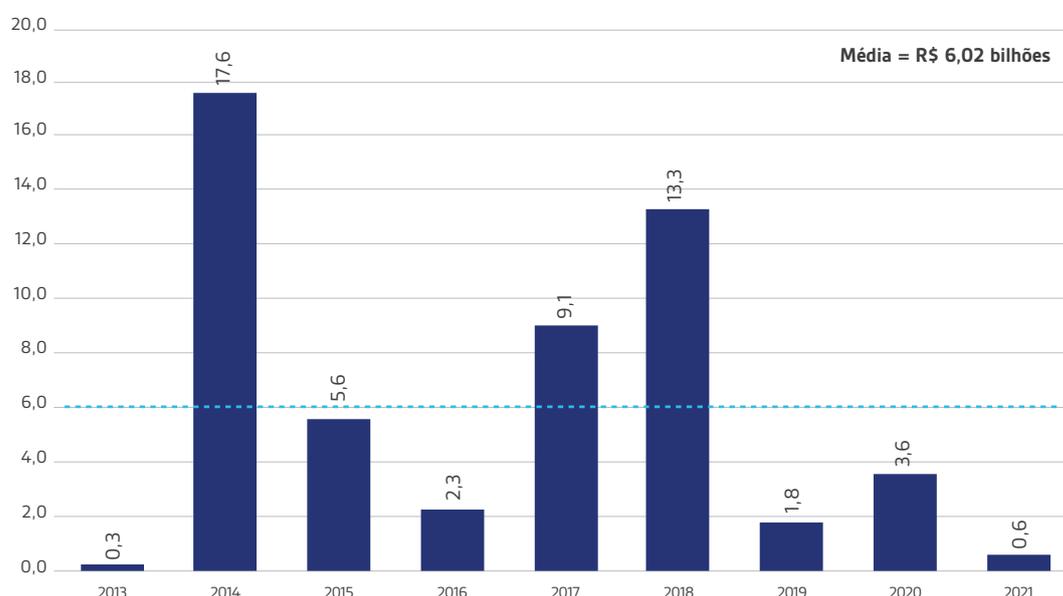
³⁶ Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2021-08/governo-edita-mp-que-institui-o-marco-legal-do-transporte-ferroviario> e <https://www.congressonacional.leg.br/materias/medidas-provisorias/-/mpv/149621>.

³⁷ Associação de Terminais Portuários Privados (ATP).

DATAPort: <https://www.portosprivados.org.br/publicacoes/data-port>. Acesso em: 30 de julho de 2021.

Segundo os dados disponíveis³⁸ (Gráfico 11), entre 2013 e 2020 foram investidos cerca de R\$ 54,2 bilhões nos terminais de uso privado, sendo que os recursos investidos nos anos de 2014 e 2018 somados representaram 57,0% (R\$ 30,9 bilhões) do total investido no período³⁹, valor superior ao total autorizado entre os anos 2001 e 2020 pelo governo federal (R\$ 24,5 bilhões)⁴⁰. Apesar de ilustrativa, toda essa infraestrutura ainda não representa a totalidade dos valores investidos, existindo outras, como terminais arrendados dentro de portos organizados e instalações de registro, que possivelmente realizaram investimentos durante o período.

GRÁFICO 11 CARTEIRA DE INVESTIMENTOS EM TERMINAIS PRIVADOS, POR ANO DE OUTORGA - 2013 A 2021* (R\$ BILHÕES**).



*Valores de 2021 até o mês de julho. Data de referência da consulta: 30/07/2021.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da ATP, via DATaPort.

No âmbito da carteira de projetos do PPI, dentro do modal aquaviário existem 67 projetos, entre finalizados (21), em prorrogação (9) e em andamento (37). Considerando todos, mais de 3 milhões de metros quadrados de área referentes a terminais portuários, portos e demais estruturas de apoio a logística aquaviária seriam concedidos à iniciativa privada, o que poderia trazer mais de R\$ 28,0 bilhões em investimentos (Tabelas 8, 9 e 10).

³⁸ DATaPort: <https://www.portosprivados.org.br/publicacoes/data-port>. Acesso em: 30 de julho de 2021.

³⁹ A lei nº 12.815/2013 e o decreto nº 8.033/2013 representaram um marco regulatório do setor portuário, em que foram definidos os termos para a exploração de Terminais de Uso Privado (TUP). Com isso, houve a atratividade de novos contratos para investimento privado, fato que explica o maior direcionamento de recursos em 2014.

⁴⁰ Considerando-se apenas os Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

Diferentemente dos demais modais, os projetos para o modal aquaviário dificilmente alcançam cifras bilionárias. Na carteira do PPI, estão presentes apenas quatro projetos, ainda em andamento, que alcançam tais valores, a saber: a desestatização da Codesa; a desestatização do Porto de Santos; o canal de acesso aquaviário aos portos de Paranaguá e Antonina, no Paraná; e o arrendamento do terminal de cargas para contêineres – STS10, em Santos (Tabela 10).

Além disto, os prazos de concessão variam muito mais que nos demais modais, de 10 a 35 anos, apesar de o mais comum ser a formatação de projetos com concessão de 25 anos. Não por coincidência, os mais longos também são responsáveis pelos maiores investimentos, com destaque para a desestatização do Porto de Santos, cujo prazo é de 35 anos e no qual esperam-se investimentos da ordem de R\$ 10,50 bilhões.

TABELA 8

PROJETOS AQUAVIÁRIOS FINALIZADOS NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos finalizados	Área (mil m ²)	Capex (R\$ milhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
Terminal de Trigo do Porto do Rio de Janeiro (RDJ XX)	13,5	93,1	25	n.d.	20/04/2017	A
Terminal de Combustíveis no Porto de Santarém/PA (STM04)	28,8	18,2	25	n.d.	23/07/2017	A
Terminal de Combustíveis em Santarém/PA (STM05)	35,1	50,0	25	n.d.	23/07/2017	A
Terminais de GLP no Porto Miramar (BL 05 e MIR 01)	59,2	116,5	20	22/02/2018	06/04/2018	CO
Terminal de Granéis Líquidos no Porto de Vitória/ES (VIX30)	74,0	165,0	25	30/11/2018	22/03/2019	A
Arrendamento de Granéis Líquidos no Porto de Cabedelo/PB (AI 01, AE 10 e AE 11)	57,1	71,4	25	30/11/2018	22/03/2019	A
Terminais Portuários de Granéis Líquidos no Porto de Belém/PA (BEL 02A, BEL 02B, BEL 04, BEL 08 e BEL 09)	203,5	306,0	20	20/12/2018	05/04/2019	A
Terminal Portuário de Granéis Líquidos no Porto Vila do Conde/PA (VDC 12)	47,0	126,3	25	20/12/2018	05/04/2019	A
Terminal de Carga geral do Porto de Itaquí (IQI 18)	53,5	215,0	20	06/04/2018	27/07/2018	A
Arrendamento de Granéis Líquidos no Porto de Santos/SP (STS 13)	54,2	198,2	25	15/06/2018	28/09/2018	A
Terminais de GLP no Porto Miramar (BEL 06)	35,5	51,5	20	06/08/2018	28/09/2018	CO
Arrendamento de Granéis Líquidos no Porto de Santos/SP (STS 13A)	38,4	111,4	25	12/04/2019	13/08/2019	A

Continuação

Projetos finalizados	Área (mil m ²)	Capex (R\$ milhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
Arrendamento de granéis sólidos no Porto de Santos/SP (STS 20)	29,3	219,5	25	12/04/2019	13/08/2019	A
Terminal de Celulose no Porto de Paranaguá/PR (PAR01)	27,5	87,0	25	12/04/2019	13/08/2019	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santos/SP (STS14)	44,5	186,9	25	08/05/2020	28/08/2020	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santos/SP (STS14A)	34,8	193,0	25	08/05/2020	28/08/2020	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Aratu/BA (ATU 12)	154,9	393,5	25	03/09/2020	18/12/2020	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Aratu/BA (ATU 18)	51,6	120,0	15	03/09/2020	18/12/2020	A
Porto de Maceió (MAC10)	7,9	12,8	25	03/09/2020	18/12/2020	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Paranaguá/PR (PAR12)	154,9	22,2	25	03/09/2020	18/12/2020	A
Total	1.205,1	2.757,5				

*As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Legenda: CO = cessão onerosa; A = arrendamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

TABELA 9

PROJETOS AQUAVIÁRIOS EM PRORROGAÇÃO NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos em prorrogação	Área (mil m ²)	Capex (R\$ milhões)	Prazo (anos)	Aditivo contratual	Modelo
Nitport Serviços Portuários S.A.	n.d.	23,7	n.d.	25/07/2017	P
Nitshore Serviços Portuários S.A.	n.d.	40,2	n.d.	25/11/2017	P
Terminal de Contêineres de Salvador/BA (Tecon)	n.d.	715,0	25	16/11/2016	P
Terminal de Contêineres de Vila do Conde S.A. (Convicon)	n.d.	129,0	10	16/11/2016	P
Terminal de Fertilizantes no Porto de Itaqui/MA (Copi)	n.d.	79,7	20	14/12/2018	P
Terminal de Fertilizantes no Porto de Paranaguá/PR (Fospar)	n.d.	134,5	25	16/11/2016	P
Terminal Portuário de Santa Catarina (Tesc)	n.d.	138,0	25	27/07/2017	P
Terminal Químico no Porto de Itaqui/MA (Tequimar)	n.d.	169,0	25	23/08/2017	P
Terminal XXXIX de Santos S.A. (Caramuru)	n.d.	231,2	25	27/03/2018	P
Total	n.d.	1.660,3			

Legenda: P = prorrogação.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

TABELA 10

PROJETOS AQUAVIÁRIOS EM ANDAMENTO NO ÂMBITO DO PPI*

Projetos em andamento	Área (mil m²)	Capex (R\$ milhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
Arrendamento de Terminal no Porto de Itaqui/MA (IQI03)	25,4	42,3	25	18/12/2020	09/04/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Itaqui/MA (IQI11)	33,6	48,7	20	18/12/2020	09/04/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Itaqui/MA (IQI12)	38,7	40,0	20	18/12/2020	09/04/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Itaqui/MA (IQI13)	32,1	59,0	20	18/12/2020	09/04/2021	A
Arrendamento de Terminal para Carga Geral no Porto de Pelotas/RS (PELO1)	n.d.	16,0	10	18/12/2020	09/04/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Maceió/AL (MAC14)	n.d.	41,8	15	24/06/2021	13/08/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santana/AP (MCP02)	n.d.	41,3	25	24/06/2021	13/08/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Mucuripe/CE (MUC01)	n.d.	47,7	25	24/06/2021	13/08/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto Organizado de Salvador/BA (SSD09)	13,3	29,0	10	25/06/2021	13/08/2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Maceió/AL (MAC13)	n.d.	57,9	25	2º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santos/SP (STS08)	139,3	265,5	25	3º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santos/SP (STS08A)	305,7	791,8	25	3º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal Salineiro de Areia Branca/RN (Tersab)	n.d.	165,0	25	3º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Maceió/AL (MAC11)	n.d.	234,0	25	4º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Maceió/AL (MAC12)	n.d.	8,2	25	4º trim./2021	4º trim./2021	A
Arrendamento de Terminal para Granel Sólido (Açúcar) no Porto de Suape/PE (SUA07)	n.d.	84,6	25	4º trim./2021	4º trim./2021	A
Desestatização – Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa)	n.d.	1.000,0	35	4º trim./2021	1º trim./2022	D
Concessão do Porto Organizado de São Sebastião/SP	n.d.	574,4	35	4º trim./2021	2º trim./2022	D
Arrendamento de Terminal de Granel Vegetal no Porto de Paranaguá/PR (PAR09)	34,7	n.d.	n.d.	1º trim./2022	2º trim./2022	A
Arrendamento de Terminal de Granel Vegetal no Porto de Paranaguá/PR (PAR14)	51,8	n.d.	n.d.	1º trim./2022	2º trim./2022	A

Projetos em andamento	Área (mil m ²)	Capex (R\$ milhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
Arrendamento de Terminal de Granel Vegetal no Porto de Paranaguá/PR (PAR15)	40,6	590,0	n.d.	1º trim./2022	2º trim./2022	A
Arrendamento de Terminal de Cargas Containerizadas no Porto de Santos/SP (STS10)	463,8	2.200,0	n.d.	1º trim./2022	2º trim./2022	CC
Concessão do Porto Organizado de Itajaí/SC	n.d.	n.d.	35	3º trim./2022	4º trim./2022	CC
Arrendamento de Terminal de Granel Líquido no Porto de Imbituba/SC (IBM05)	7,5	25,0	n.d.	3º trim./2021	4º trim./2022	CC
Arrendamento de Terminal para Armazenagem de Granéis Minerais Sólidos no Porto de Itaguaí/RJ (ITG03)	22,6	70,0	n.d.	3º trim./2021	4º trim./2022	CC
Arrendamento de Terminal de Granel Líquido no Porto de Mucuri/CE (MUC59)	256,4	119,0	n.d.	3º trim./2021	4º trim./2022	CC
Arrendamento de Terminal no Porto de Paranaguá/PR (PAR32)	n.d.	3,2	10	4º trim./2022	4º trim./2022	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Paranaguá/PR (PAR50)	n.d.	338,0	25	4º trim./2021	4º trim./2022	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santos/SP (STS11)	114,7	693,0	25	4º trim./2021	1º trim./2022	A
Terminal de Granéis Líquidos e Sólidos no Porto de Vila do Conde/PA (VDC10)	162,9	423,0	25	4º trim./2021	1º trim./2022	A
Arrendamento de Terminal para Granéis Líquidos no Porto de Vila do Conde/PA (VDC10A)	90,2	722,6	25	4º trim./2021	1º trim./2022	A
Desestatização da Companhia Docas da Bahia (Codeba) e dos Portos Organizados de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus	n.d.	n.d.	n.d.	1º trim./2023	2º trim./2023	D
Canal de Acesso Aquaviário aos Portos de Paranaguá e Antonina/PR	n.d.	5.000,0	n.d.	4º trim./2022	1º trim./2023	CC
Terminal Marítimo de Passageiros no Porto de Mucuri/CE (Fortaleza/CE)	n.d.	1,6	25	09/12/2019	n.d.	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Santana/AP (MCP01)	n.d.	n.d.	25	n.d.	n.d.	A
Arrendamento de Terminal no Porto de Suape/PE (SUA01)	n.d.	7,6	25	n.d.	n.d.	A
Desestatização do Porto Organizado de Santos/SP	n.d.	10.500,0	35	n.d.	n.d.	D
Total	1.833,2	24.240,2				

*As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Legenda: D = desestatização; CC = concessão comum; A = arrendamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

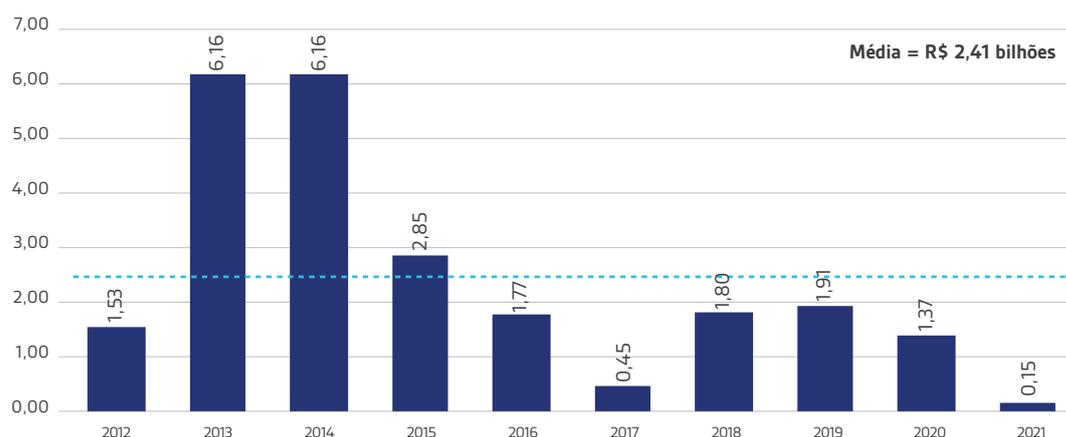
Infraestrutura aeroportuária

O decreto nº 6.373, de 2008, referente ao Aeroporto de São Gonçalo do Amarante, foi o primeiro instrumento normativo a dispor sobre a inclusão de aeroportos no Plano Nacional de Desestatização (PND). No entanto, somente por meio do decreto nº 7.624, de 2011, foram estabelecidas as condições de exploração pela iniciativa privada da infraestrutura aeroportuária por meio de concessão⁴¹.

A Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) tem consolidado os valores investidos nos aeroportos cedidos à iniciativa privada por meio das informações extraídas de balancetes trimestrais das concessionárias por meio de metodologia própria⁴². O Gráfico 12 apresenta os valores investidos por ano nos aeroportos nacionais⁴³ concedidos.

GRÁFICO 12

INVESTIMENTOS REALIZADOS EM AEROPORTOS CONCEDIDOS – 2012 A 2021* (R\$ BILHÕES**).



*Dados parciais para 2021 até o mês de maio.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da Anac. Pedido de informações atendido em: 22/07/2021.

Ao longo de todo o período foram investidos R\$ 24,15 bilhões nesses aeroportos. Como se pode observar, os anos de 2013 e 2014 registraram os maiores valores investidos, ambos com aproximadamente R\$ 6,16 bilhões. No entanto, os demais anos apresentaram números muito inferiores, de modo que a média do investimento observada na série foi de R\$ 2,41 bilhões, montante superior ao total investido no ano de 2020 (R\$ 1,37 bilhão).

⁴¹ Para mais informações sobre aeroportos e terminais gateways aeroportuários, consultar a pesquisa Terminais de Carga do Brasil – Terminais Gateways Aeroportuários, publicada pela CNT em 29/06/2021.

⁴² Incluem-se capitalização e juros de empréstimos para realização de obras, valores de margem de construção e investimentos em bens reversíveis, não reversíveis, projetos, softwares, sistemas etc.

⁴³ Constatam 13 aeroportos nas informações cedidas pela Anac, cujos códigos aeroportuários ICAO são: SBBR, SBCF, SBCY, SBFL, SBFZ, SBGL, SBGR, SBKP, SBPA, SBRF, SBSG, SBSV e SBVT.

No âmbito da carteira de projetos do PPI, em abril de 2021 houve o leilão dos ativos da 6ª Rodada de Concessões Aeroportuárias, em que se leiloaram 22 aeroportos dispostos em 3 blocos diferentes (Sul, Norte e Central).

Os projetos do modal aéreo se encontram divididos entre finalizados (5), apresentados na Tabela 11, e em andamento (5), na Tabela 12. Dentro destes projetos encontram-se 64 aeroportos, dos quais 16 já tiveram seus contratos assinados e 48 ainda estão para serem cedidos para a iniciativa privada, estando seus respectivos projetos em diferentes momentos de construção. Somados, todos esses aeroportos seriam responsáveis por uma movimentação estimada de 123,7 milhões de passageiros por ano⁴⁴. Além disto, espera-se atrair um total de R\$ 19,30 bilhões em investimentos para o modal.

Atualmente, R\$ 10,0 bilhões em investimentos já tiveram seus contratos assinados. Todos os projetos já finalizados seguiram o modelo de concessão comum e têm prazo de concessão de 30 anos. No que tange aos valores esperados em investimentos, destaca-se o projeto contendo os 12 aeroportos das regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, sendo responsável por um investimento previsto em R\$ 3,5 bilhões (Tabela 11).

⁴⁴ A movimentação estimada contida no sítio eletrônico do PPI tem diferentes datas de referência.

TABELA 11 PROJETOS AEROVIÁRIOS FINALIZADOS NO ÂMBITO DO PPI*

Projetos finalizados	Movimento (milhões passageiros)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
Aeroporto de Salvador	11,5	2,3	30	01/12/2016	16/03/2017	CC
Aeroporto de Porto Alegre	8,4	1,9	25	01/12/2016	16/03/2017	CC
Aeroporto de Fortaleza	5,9	1,4	30	01/12/2016	16/03/2017	CC
Aeroporto de Florianópolis	2,1	1,0	30	01/12/2016	16/03/2017	CC
Aeroportos nas Regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (12 Aeroportos)	19,7	3,5	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Bloco Sudeste (2 Aeroportos)	3,2	0,6	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Eurico de Aguiar Salles	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto de Macaé	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Bloco Nordeste (6 aeroportos)	13,2	2,1	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Gilberto Freyre	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Orlando Bezerra de Menezes	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Presidente Castro Pinto	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Presidente João Suassuna	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Santa Maria	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Zumbi dos Palmares	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Bloco Centro-Oeste (4 aeroportos)	3,3	0,8	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Internacional Marechal Rondon	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto de Rondonópolis	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Presidente João Batista Figueiredo	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Aeroporto Piloto Oswaldo Marques Dias	n.d.	n.d.	30	30/11/2018	15/03/2019	CC
Total	47,6	10,0				

*As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento. As estimativas de movimento de passageiros nos projetos listados não possuem necessariamente a mesma data de referência.

Legenda: CC = concessão comum.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

Espera-se um investimento de R\$ 9,30 bilhões com a finalização dos projetos em andamento (Tabela 12). Assim como nos projetos já finalizados, o modelo preferido é o de concessão comum; porém os prazos se alteram, posto que em projetos de PPP tem se optado por um prazo menor, de 10 anos. Da mesma forma, os destaques são os projetos

que agrupam diversos aeroportos, como a 6ª e a 7ª rodadas de concessões aeroportuárias, com investimentos de R\$ 3,30 bilhões e R\$ 5,30 bilhões, respectivamente. Além disto, dois projetos são referentes a relições, ou seja, ativos que já foram cedidos à iniciativa privada no passado cujos contratos anteriores chegaram ao fim.

TABELA 12 PROJETOS AEROVIÁRIOS EM ANDAMENTO NO ÂMBITO DO PPI.

Projetos em andamento	Movimento (milhões passageiros)	Capex (R\$ bilhões)	Prazo (anos)	Edital	Leilão	Modelo
6ª Rodada de Concessões Aeroportuárias – Blocos Sul, Norte I e Central	24,3	3,3*	30	18/12/2020	07/04/2021	CC
Bloco Sul – 9 Aeroportos	12,4	2,1*	30	18/12/2020	07/04/2021	CC
Bloco Norte I – 7 Aeroportos	4,6	0,4*	30	18/12/2020	07/04/2021	CC
Bloco Central – 6 Aeroportos	7,3	0,8*	30	18/12/2020	07/04/2021	CC
7ª Rodada de Concessões Aeroportuárias – Blocos RJ/MG, SP/MS e Norte II	39,9	5,3	n.d.	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Bloco Norte II – 6 Aeroportos	4,6	1,2	n.d.	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Bloco RJ-MG – 5 Aeroportos	11,7	1,7	n.d.	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
Bloco SP-MS – 5 Aeroportos	23,6	2,4	n.d.	2º trim./2022	3º trim./2022	CC
PPP Aeroportos Regionais – Bloco Amazonas	n.d.	0,4	10	4º trim./2022	4º trim./2022	PPP
Relicitação do Aeroporto de Viracopos, em Campinas/SP	9,7	n.d.	n.d.	4º trim./2021	1º trim./2022	CC
Relicitação do Aeroporto São Gonçalo do Amarante/RN (Asga), em Natal/RN	2,2	0,3	n.d.	4º trim./2021	1º trim./2022	CC
Total	76,1	9,3				

*Valores compromissados durante a Infra Week.

Legenda: CC = concessão comum; PPP = parceria público-privada.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos projetos disponibilizados no sítio eletrônico do PPI. Data da consulta: 30/06/2021.

Dessa forma, em termos gerais, ao se analisar todas as modalidades, o Brasil tem apresentado uma tendência de aumento da participação privada na execução de investimentos em sua infraestrutura de transporte, frente ao menor papel do setor público. Essa é uma posição guiada principalmente pela falta de recursos financeiros do setor público, não somente para os investimentos iniciais dos projetos, mas, também, na manutenção da infraestrutura após a sua construção. Sendo assim, o financiamento da infraestrutura de transporte representa um ponto-chave a ser considerado, assunto tratado na próxima seção.

3.2. FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE NO BRASIL

Uma das etapas essenciais da trajetória de investimento em infraestrutura se dá na origem dos recursos e na forma em que são disponibilizados para a realização desses investimentos. Devido à importância que a infraestrutura tem para o desenvolvimento econômico de uma nação, e ao longo prazo de maturação e alto volume de recursos necessários para projetos de infraestrutura, o setor público participou diretamente do processo de financiamento da infraestrutura nacional⁴⁵.

Diante de um contexto institucional progressivo de ajustes e restrições fiscais do governo brasileiro, de baixo crescimento econômico e de instabilidades no ambiente político e macroeconômico, o uso de recursos públicos para o financiamento da infraestrutura tem se tornado cada vez mais restrito e incerto.

Desse modo, a evolução do financiamento brasileiro vem sofrendo uma inflexão na última década, em que o poder público tem dado cada vez mais espaço para as fontes privadas de financiamento. Com a redução do espaço fiscal para a promoção de investimentos, empreende-se um esforço cada vez maior na busca de novas formas de financiar a expansão da infraestrutura brasileira e da malha de transportes nacional.

Dentro deste cenário, o poder público tem se esforçado em acelerar o processo de concessões não só como forma de onerar menos seu próprio caixa, permitindo a realocação dos recursos dessas áreas, como também de repassar parte da responsabilidade em expandir a infraestrutura nacional, posto que a atual capacidade fiscal do governo não é suficiente para tanto.

Sendo assim, uma primeira divisão analítica do financiamento do investimento em infraestrutura de transporte se dá no balanço entre as fontes públicas de fomento para o financiamento e as fontes privadas de mercado. Ademais, é preciso considerar igualmente as fontes de fomento internacionais, especialmente de instituições multilaterais.

Seguindo essa primeira divisão, observa-se no setor público a participação direta, no OGU, ou indireta, por meio de instituições oficiais diversas, com centralidade do papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES). Já dentro do financiamento privado, as principais fontes são originadas do próprio capital de empresas ou grupos econômicos (*equity*) ou captadas via instrumentos do mercado de capitais, com destaque para as debêntures.

O capital internacional também exerce papel no desenvolvimento da infraestrutura nacional. É importante que se elaborem políticas para superar os obstáculos à vinda de capital estrangeiro, em especial os investidores institucionais de longo prazo, como os

⁴⁵ Turolla *et al.* (2013).

fundos de pensões e os fundos soberanos, bem como os bancos multilaterais de fomento (Banco Mundial, BID etc.). As linhas de financiamento de bancos multilaterais, em particular, se diferenciam das usualmente disponíveis no mercado por disponibilizar ao demandante de recursos serviços adicionais de suporte analítico nos estágios de elaboração do projeto, apoio técnico para a gestão de suas diversas etapas de execução e auxílio em atividades relacionadas à provisão de salvaguardas e garantias para a captação de recursos⁴⁶. Uma análise dos investimentos compromissados provenientes de fontes internacionais será feita na próxima seção.

3.2.1. FINANCIAMENTO PÚBLICO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Historicamente, a União teve um papel de protagonismo no financiamento dos investimentos nacionais por meio de seus recursos próprios (*equity*), via OGU. Considerando a evolução dos investimentos em infraestrutura de transporte, os recursos tributários tiveram um papel essencial. Exemplo disso foi a importância histórica dos impostos vinculados para o financiamento da infraestrutura rodoviária (Box 2).

Mesmo com a diminuição do financiamento nos últimos anos, os recursos orçamentários ainda são parte importante no equacionamento da infraestrutura nacional, especialmente porque grande parte dos ativos ainda está sob sua gestão.

Ao se analisar a autorização de recursos do orçamento para investimentos ao longo do tempo e, mais especificamente, destinados ao setor de transporte, é possível observar diferentes momentos na participação dos recursos do governo federal no financiamento dos investimentos nacionais. Na análise da série histórica de valores orçamentários autorizados para investimentos desde 2001, percebe-se um aumento progressivo na primeira década de 2000 até o auge em 2012, com um valor de R\$ 183,52 bilhões para o total de investimentos e de R\$ 40,13 bilhões para investimentos em transporte, a preços de junho de 2021 (Gráfico 13).

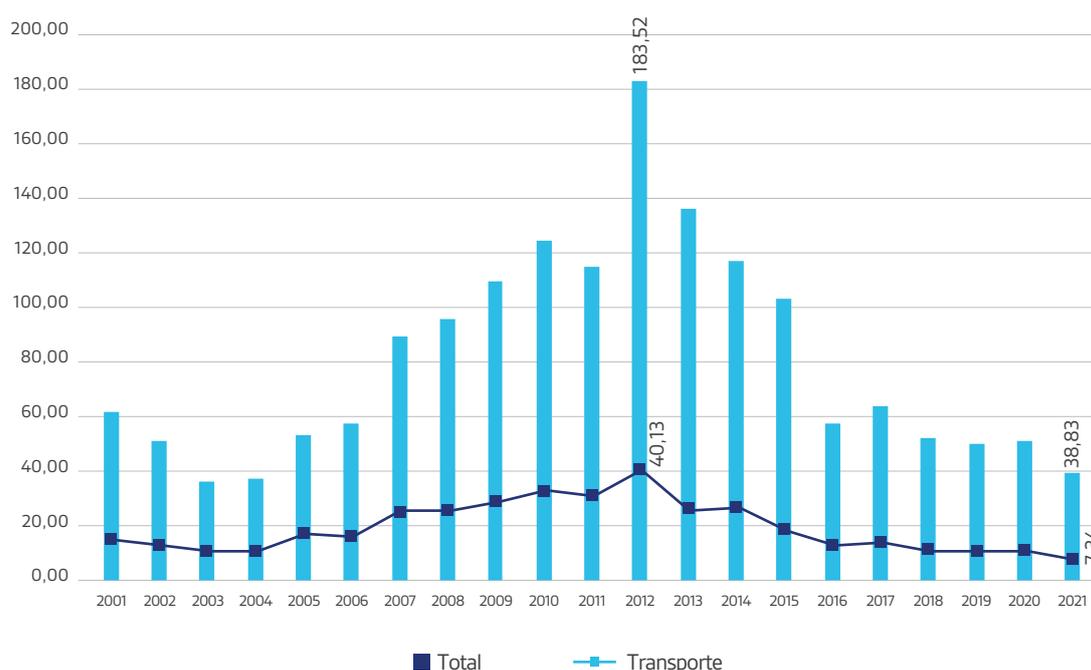
A partir de 2013, teve início uma tendência de queda na autorização dos recursos federais, indicando uma alteração na condução política, na qual o governo federal passou a sinalizar uma menor participação na integralização dos investimentos públicos. Observa-se, então, uma queda substancial dos valores autorizados entre 2012 e 2016 e, desde então, os montantes de investimentos dentro do orçamento têm apresentado uma tendência à estagnação e, mais recentemente, de novas reduções nos valores autorizados, como em 2021.

⁴⁶ Uma descrição mais detalhada deste e de outros instrumentos financeiros do Banco Mundial pode ser encontrada em: <http://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services#MPA>.

Os transportes seguiram uma tendência similar, com uma queda quase progressiva de valores autorizados para investimentos em infraestrutura de transporte. Em valores ajustados pela inflação no período, o orçamento autorizado para o setor passou de R\$ 40,13 bilhões, em 2012, para R\$ 7,34 bilhões em 2021, menor valor da série histórica desde 2001 (Gráfico 13).

GRÁFICO 13

EVOLUÇÃO DAS DESPESAS AUTORIZADAS EM INVESTIMENTOS E EM INVESTIMENTO EM TRANSPORTE – 2001 A 2021* (R\$ BILHÕES**)⁴⁷.



*Dados parciais para 2021. Data de referência da consulta: 04/07/2021.

** Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR.

No ano de 2021 se observa uma baixa histórica na proporção dos investimentos autorizados em relação ao total de despesas autorizadas⁴⁸, de 0,9% (Gráfico 14). O maior valor da série foi de 5,1%, em 2012. Tal qual a participação dos investimentos no orçamento, a parcela desses investimentos relativos ao transporte também tem apresentado um comportamento muito semelhante, de modo que em 2021 também se registrou a menor proporção entre os investimentos em transportes e o orçamento em todo o período analisado (0,2%).

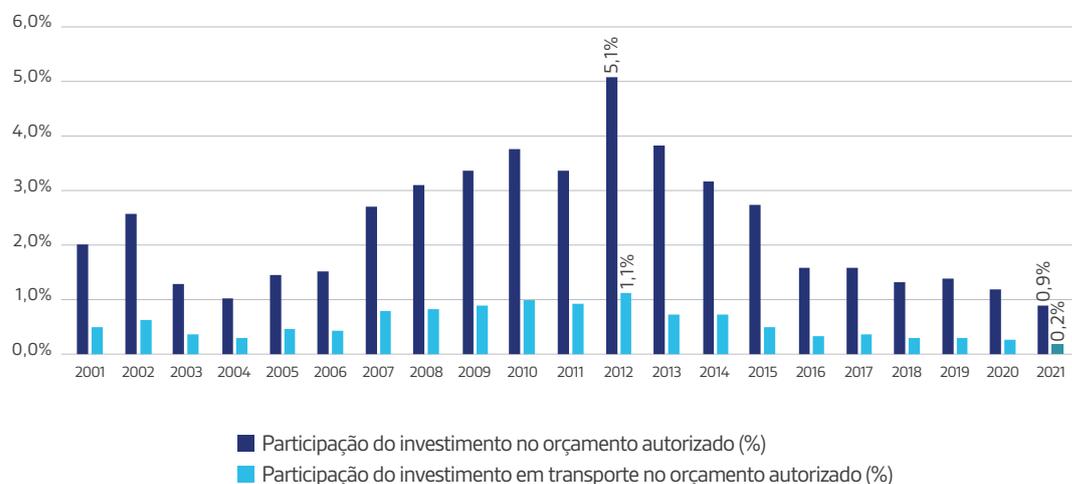
Dessa maneira, percebe-se que não somente o montante total de recursos orçamentários direcionados para investimento tem se reduzido ao longo do tempo, como a participação do investimento em transporte no orçamento total autorizado também tem encolhido. Esse fato indica outras prioridades do governo para o direcionamento de seus recursos próprios.

⁴⁷ Os filtros aplicados no Siga-BR para o setor de transporte estão explicitados em nota de rodapé no Gráfico 1.

⁴⁸ Dentro das despesas estão contidos todos os Grupos de Natureza da Despesa (GNDs), não somente os investimentos (GND = 4).

GRÁFICO 14

EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DE INVESTIMENTOS E DOS INVESTIMENTOS EM TRANSPORTE NO ORÇAMENTO AUTORIZADO – 2001 A 2021 (%).



Fonte: Elaboração CNT, com dados do Siga-BR. Data da consulta: 04/07/2021.

A partir dos gráficos acima, percebe-se, portanto, uma participação cada vez menor do Estado como fornecedor de aportes diretos para a infraestrutura nacional e de transporte. Importante notar que essa mudança se deu em um cenário desfavorável para a economia nacional, marcado pela redução progressiva do crescimento econômico que se inicia em 2010 e se agrava a partir de 2013, culminando na recessão de 2015 e 2016, fato que impacta diretamente a arrecadação e o espaço fiscal do Estado brasileiro.

Soma-se a isso a adoção de uma orientação fiscal proeminentemente restritiva, institucionalizada pela Proposta de Emenda à Constituição nº 55, de 2016, que implementou a política do teto dos gastos públicos. Ademais, há ainda a evolução da dívida pública – que sofreu grande aceleração em 2020, em virtude dos gastos emergenciais de combate a pandemia de Covid-19 – e o compromisso em reduzi-la, dentro de um modelo de retomada da confiança dos mercados na estabilidade fiscal do Estado brasileiro. A conjunção de todos esses fatores parece indicar que, para os próximos anos, o montante de recursos orçamentários do Governo Federal para investimentos em infraestrutura deverá continuar em patamares aquém dos que já foram observados no passado.

BOX 2 OS IMPOSTOS VINCULADOS E O PAPEL DA CONTRIBUIÇÃO DE INTERVENÇÃO NO DOMÍNIO ECONÔMICO (CIDE) COMBUSTÍVEIS NO FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

As decisões políticas e econômicas sobre investimentos no Brasil a partir de 1940 acabaram por tornar o modal rodoviário predominante no país. A construção de grande parte da malha rodoviária ocorrida na segunda metade do século 20 se deu por meio do financiamento público, especialmente de recursos tributários direcionados para o investimento em rodovias. Com isso, impostos incidentes sobre bens e serviços complementares às rodovias serviram de fontes para os fundos de investimento em rodovias, com destaque para o Fundo Rodoviário Nacional, criado em 1945⁴⁹.

Dentre os impostos, destacam-se o Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes Líquidos e Gasosos (IUCLLG) e o Imposto sobre Serviços de Transportes Rodoviários Intermunicipal e Interestadual de Pessoas e Cargas (ISTR), que foi substituído em 1986 pelo Imposto sobre o Transporte (IST). Além disto, a Taxa Rodoviária Federal, criada em 1968, foi substituída pela Taxa Rodoviária Única, esta que anos depois também viria a ser trocada pelo Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA).

A partir da década de 1980 observa-se o fim da vinculação de tributos no país, dentro do arcabouço de mudanças de paradigmas políticos e econômicos observados no contexto nacional da época. A interrupção de tributos vinculados para a infraestrutura rodoviária foi mantida e reforçada pela Constituição de 1988. Desde então, para além dos recursos orçamentários discricionários e do financiamento proveniente do programa de concessões rodoviárias, em 2001 foi criada a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) Combustíveis, pela lei nº 10.336/2001.

A Cide Combustíveis tem o objetivo de assegurar um montante mínimo de recursos para investimentos em infraestrutura de transporte, com foco nas rodovias; em projetos ambientais relacionados à indústria de petróleo e gás; e em subsídios ao transporte de álcool combustível, de gás natural e derivados, e de petróleo e derivados.

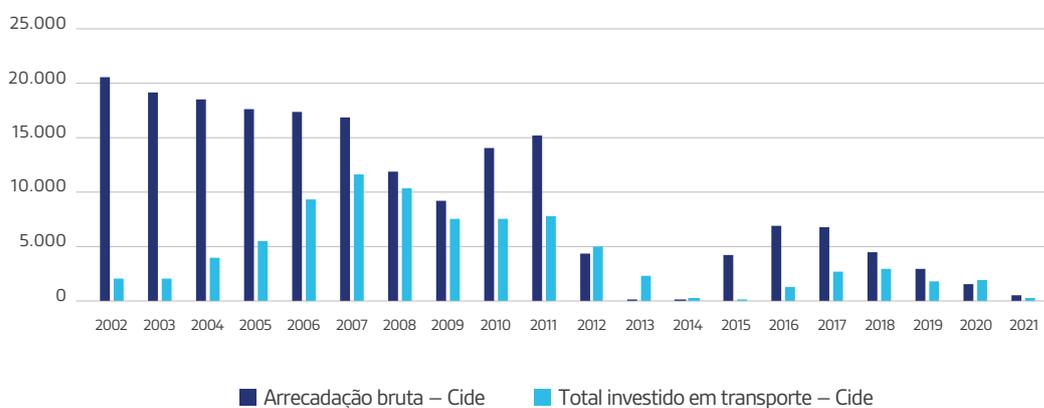
O Gráfico 15 ilustra a arrecadação e o volume de investimentos destinado para o setor de transportes por ano. Como se pode observar, na maior parte dos anos, o total investido fica aquém do montante arrecadado, indicando que se cumpridas as destinações legais do recurso, um número maior de obras poderia ser conduzido, aumentando a qualidade da infraestrutura nacional.

Segundo a Receita Federal, foram arrecadados cerca de R\$ 191,54 bilhões entre 2002 e junho de 2021, corrigidos pela inflação. Neste mesmo período, por volta de 45,0% dos recursos da Cide Combustíveis foram investidos no transporte (R\$ 86,10 bilhões), ou seja, menos da metade destes recursos tiveram como destino ações concretas de melhoria viária.

⁴⁹ Lacerda (2005).

Em junho de 2012, o Decreto nº 7.764 zerou a alíquota da Cide Combustíveis. Desta forma, a arrecadação evidenciada para este ano refere-se àquela anterior ao Decreto. Foram registrados, ainda, recursos remanescentes em 2013 e 2014. Para os anos de 2012, 2013 e 2014, verifica-se uma relação entre total pago e arrecadação bruta superior a 100,0%. Isto se deve ao pagamento de Restos a Pagar com recursos arrecadados em anos anteriores pela Cide Combustíveis. Em janeiro de 2015 houve a reativação da Cide Combustíveis através do decreto nº 8.395. Atualmente a alíquota vigente é de R\$ 0,05 por litro para o diesel, enquanto a da gasolina é de R\$ 0,10 por litro⁵⁰.

GRÁFICO 15 ARRECADÇÃO BRUTA X TOTAL INVESTIDO EM TRANSPORTE – CIDE (R\$ MILHÕES)*.



*Preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da Receita Federal do Brasil e do Siga-BR. Data da consulta: 19/07/2021.

⁵⁰ <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/cide> [data de consulta: 25/09/2021].

Para além do direcionamento direto de recursos orçamentários pelo Estado, existe um papel importante de instituições públicas no financiamento da infraestrutura de transporte no país. Exemplos destas são o BNDES, a Caixa Econômica Federal, o Banco do Nordeste e o Banco do Brasil.

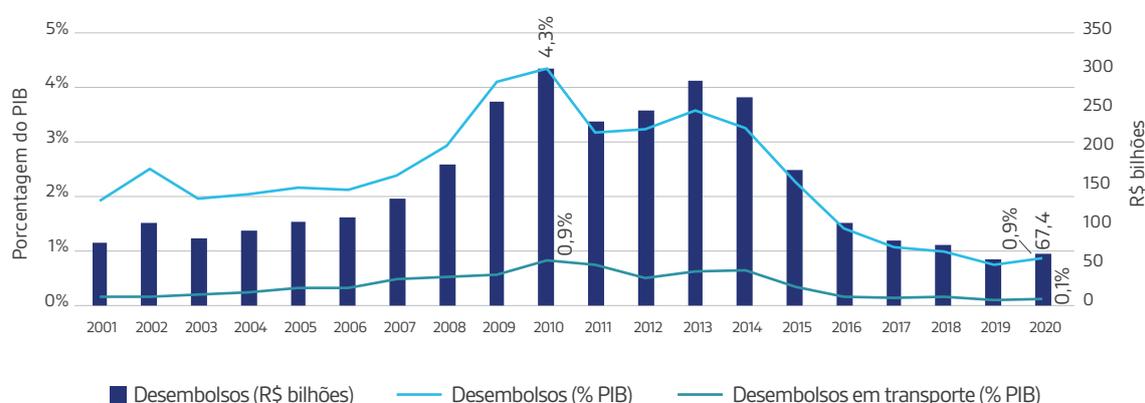
O BNDES se consolidou historicamente como o principal agente financiador de projetos nacionais. Esse é um papel tradicional da instituição, em que a injeção de recursos do Tesouro Nacional por meio de empréstimos foi essencial para o fortalecimento desta entidade. Considerando as últimas duas décadas, a sua participação no fomento aos investimentos em infraestrutura variou significativamente, tanto em termos absolutos de montante de recursos quanto em termos relativos às outras fontes de financiamento.

Na análise da evolução do total de desembolsos realizado pelo BNDES no período entre 2001 e 2020 (Gráfico 16), percebe-se uma tendência crescente em termos de percentual do PIB, mais acelerada a partir de 2006, atingindo um pico de 4,3% do PIB em 2010. Já em 2020, os desembolsos totais do BNDES representaram apenas 0,9% do PIB, levemente superior a 2019, porém muito abaixo da média de 2,4% de todo o período.

Essa queda é em parte reflexo da recessão econômica de 2015-2016, do baixo crescimento econômico na segunda década de 2000 e da posição de contingenciamento de gastos do governo, que afeta também possíveis transferências para a instituição. Sendo assim, a queda de repasses do BNDES para o fomento de projetos acompanhou a menor capacidade de participação pública nos investimentos e no estímulo à atividade econômica.

Situação semelhante é observada quando se analisam apenas os desembolsos da instituição para as atividades relacionadas à infraestrutura de transporte, considerando os modais rodoviário, ferroviário, de atividades auxiliares de transportes e outros⁵¹ (Gráfico 16). Assim como na razão de desembolsos totais relativas ao PIB, os desembolsos do setor transportador tiveram seu auge entre os anos de 2007 e 2014.

GRÁFICO 16 DESEMBOLSOS TOTAIS DO BNDES – 2001 A 2020 (R\$ BILHÕES* E PORCENTAGEM DO PIB).



*Valores constantes, a preços de junho de 2021.

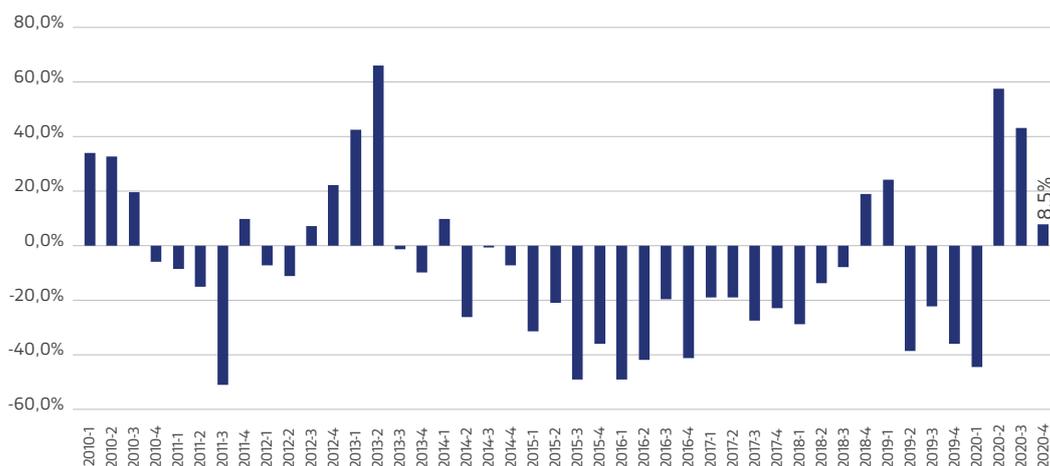
Fonte: Elaboração CNT, com dados do BNDES e do IBGE.

Outra forma de visualizar a queda do total de desembolsos do BNDES se dá na evolução percentual desses valores no trimestre em relação ao mesmo trimestre do ano anterior (Gráfico 17). Entre o segundo trimestre de 2014 e o primeiro trimestre de 2020, há uma predominância de taxas negativas, o que indica redução dos desembolsos, com exceção do quarto trimestre de 2018 e primeiro de 2019.

⁵¹ Segundo a classificação de setores e subsetores do BNDES, o grupo de outros transportes inclui o transporte aquaviário, parte dos transportes terrestres relativa a infraestrutura e parte dos transportes aéreos relativa a infraestrutura.

As taxas positivas observadas nos trimestres seguintes de 2020 são fruto principalmente de ações emergenciais de combate aos impactos econômicos e sociais das medidas sanitárias de contenção da Covid-19. Segundo o Relatório Anual do BNDES de 2020⁵² houve um aumento de 17,0% dos desembolsos do banco em relação ao ano anterior justamente devido à influência das medidas emergenciais adotadas. Tal ponto fica evidente no completo descolamento entre o aumento desses montantes e a variação do PIB, este que fechou 2020 com uma queda de -4,1% em virtude dos efeitos deletérios da pandemia. Portanto, houve uma retração da atividade econômica ao mesmo tempo em que se registrou um uma maior atividade do banco. Dessa forma, ainda parece prematuro afirmar que esses incrementos registrados em 2020 sejam indicativos de uma mudança estrutural no posicionamento da instituição.

GRÁFICO 17 DESEMBOLSOS TRIMESTRAIS DO BNDES - 2010 A 2020 - VARIAÇÃO DO TRIMESTRE EM RELAÇÃO AO MESMO TRIMESTRE DO ANO ANTERIOR* (%).



*Considerando valores constantes à preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do BNDES.

Considerando a participação de cada setor nos desembolsos totais do BNDES (Tabela 13), dos R\$ 3,08 trilhões entre janeiro de 2001 e dezembro de 2020, cerca de um terço (35,4%) foi destinado ao setor de infraestrutura, do qual aproximadamente metade se dirigiu ao transporte (18,3%), seguido do setor de energia elétrica (12,2%). Dentro do transporte, o modal rodoviário destaca-se por ter sido responsável por 11,1% do total de desembolsos do BNDES no período (R\$ 341,20 bilhões), enquanto o modal ferroviário mostrou apenas 1,5% (R\$ 45,9 bilhões); outros transportes, 3,1% (R\$ 96,50 bilhões); e atividades auxiliares aos transportes 2,6% (R\$ 80,10 bilhões).

⁵² Disponível em: https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Hotsites/Relatorio_Anual_2020/src/index.html [data de consulta: 24/09/2021].

TABELA 13

PARTICIPAÇÃO NOS DESEMBOLSOS DO BNDES, ENTRE JANEIRO DE 2001 E DEZEMBRO DE 2020 – POR SETOR E SUBSETOR (R\$ MILHÕES*).

Setores	2001-2020	Setor (%)
Agropecuária	309.117	10,0%
Indústria	1.129.246	36,6%
Infraestrutura	1.092.316	35,4%
Energia elétrica	374.752	12,2%
Construção	27.797	0,9%
Transporte	563.659	18,3%
Transporte ferroviário	45.861	1,5%
Transporte rodoviário	341.209	11,1%
Outros transportes	96.525	3,1%
Ativ. aux. transportes	80.064	2,6%
Serv. utilidade pública	39.263	1,3%
Telecomunicações	86.608	2,8%
Outros	237	0,0%
Comércio e serviços	551.503	17,9%
Total	3.082.183	100,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do BNDES.

Na evolução desses desembolsos em períodos selecionados (Tabela 14), percebe-se que entre 2001 e 2015 houve um aumento dos valores médios no agregado de praticamente todos os setores, a exceção da indústria, que já mostrou queda no valor médio medido de 2011 a 2015 em relação ao período anterior.

Observa-se que, na média, o período entre 2011 e 2015 respondeu por desembolsos da ordem de R\$ 242,90 bilhões, valor quase 2,5 vezes superior ao registrado entre 2001 e 2005. Esses valores caem para R\$ 79,10 bilhões entre 2016 e 2020. Com relação à infraestrutura, entre 2011 e 2015, o valor médio de desembolsos foi de R\$ 88,50 bilhões. Já entre 2016 e 2020 esse valor foi para R\$ 29,90 bilhões. Para a infraestrutura de transporte, o destaque foi o modal rodoviário, que apresentou uma queda substancial no último quinquênio, registrando o período com menor valor médio desembolsado em toda a série para o modal (R\$ 5,79 bilhões).

TABELA 14 DESEMBOLSO MÉDIO DO BNDES NO SETOR, POR PERÍODO* (R\$ MILHÕES/ANO**).

Setores	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2001-2020
Agropecuária	11.869	12.132	20.882	16.941	15.456
Indústria	44.753	91.441	71.392	18.263	56.462
Infraestrutura	30.770	69.343	88.468	29.882	54.616
Energia elétrica	13.462	17.883	28.520	15.085	18.738
Construção	696	1.602	2.321	941	1.390
Transporte	11.539	40.292	49.144	11.756	28.182
Transporte ferroviário	752	2.623	4.533	1.264	2.293
Transporte rodoviário	7.526	26.887	28.043	5.786	17.060
Outros transportes	2.199	8.005	6.760	2.341	4.826
Ativ. aux. transportes	1.062	2.777	9.808	2.365	4.003
Serv. utilidade pública	1.040	2.498	2.985	1.330	1.963
Telecomunicações	4.032	7.064	5.463	763	4.330
Outros	2	5	34	7	12
Comércio e serviços	7.734	26.358	62.211	13.998	27.575
Total	95.126	199.274	242.953	79.084	154.109

*A série histórica do desempenho (desembolsos, liberações) da instituição se inicia em 1995.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com dados do BNDES.

A partir das informações acima é possível observar a queda substancial de direcionamento financeiro do BNDES para o fomento da economia nacional. No entanto, o banco ainda representa um importante ator no financiamento de infraestrutura no Brasil. Na comparação com outras fontes de financiamento na modalidade de Project Finance, por exemplo, entre 2015 e 2017 o banco respondeu, direta ou indiretamente, por mais de dois terços (média de 72,1%) dos financiamentos de projetos estruturados de longo prazo no país, segundo avaliação feita pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) (Tabela 15).

Apesar disto, nos anos seguintes, diferentes fontes de financiamento passaram a ocupar parte do espaço do banco, em especial o mercado de capitais e de outras formas de financiamento⁵³, com destaque para o Banco do Nordeste (BNB), responsável por 26,3% dos financiamentos totais na modalidade em 2019. O BNDES tem desenvolvido políticas de estímulo à alavancagem dos projetos junto ao mercado privado de capitais via emissão de debêntures de infraestrutura como forma complementar de financiamento, com o intuito de captar recursos principalmente junto a fundos de pensão, seguradoras e fundações.

⁵³ Dentro desta categoria se encontram as Fontes de Financiamento Internacionais, o Banco Nacional do Nordeste, Fontes de Financiamento Regionais e os Fundos de Poupança Compulsória.

TABELA 15

FONTES DE FINANCIAMENTO DESEMBOLSADAS DE LONGO PRAZO PARA PROJETOS NA MODALIDADE DE PROJECT FINANCE – 2014 A 2019 – PORCENTAGEM DO VOLUME TOTAL DE RECURSOS*

% do volume	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bancos	11,7%	8,8%	3,6%	1,9%	0,0%	0,0%
BNDES	57,0%	73,0%	70,2%	73,2%	40,6%	37,9%
Mercado de capitais	30,0%	3,8%	17,0%	11,5%	30,6%	29,5%
Outros	1,2%	14,4%	9,2%	13,4%	28,8%	32,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Informações compiladas de financiamentos diretos e repasses dos Boletins de Financiamento de Projetos da Anbima. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes de critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base nos Relatórios Anbima (2014-2019).

Além do BNDES, outro financiador público de infraestrutura a ser considerado é a Caixa Econômica Federal,⁵⁴ que representa uma instituição financeira sob a forma de empresa pública. Uma de suas prerrogativas é destinar recursos para investimentos, em especial, para o financiamento de projetos de infraestrutura.

Para tanto, a instituição tem alguns programas de financiamento em que, no setor de infraestrutura e do transporte, se destaca o Pró-Transporte, programa que visa promover a melhoria da mobilidade urbana, acessibilidade, qualidade de vida e do acesso a serviços básicos por intermédio de investimentos em infraestrutura urbana, em especial de ações que promovam sistemas de transporte públicos coletivos, projetos de mobilidade urbana, qualificação viária, dentre outras. Os mutuários do programa são os Estados, Distrito Federal, municípios e consórcios públicos, órgãos públicos gestores e empresas concessionárias ou permissionárias do transporte público coletivo urbano, bem como as sociedades de propósito específico (SPE), além de empresas privadas autorizadas pelo poder público local que possuam projetos e/ou investimentos em mobilidade urbana pública.

A Tabela 16 apresenta os montantes alocados pela CEF para financiar a infraestrutura urbana e relativos à mobilidade urbana no âmbito do Pró-Transportes⁵⁵. Percebe-se que o volume de recursos alocados para o financiamento de infraestrutura, bem como para o programa, tem se reduzido muito com o passar dos anos.

Em relação ao Pró-Transporte, ele passou por uma reestruturação, o que justifica o valor discrepante para mobilidade urbana em 2017. Apesar disto, mesmo havendo um incremento no volume financiado entre 2018 e 2020, este ainda é muito inferior aos montantes financiados no início da série.

⁵⁴ O fundo é administrado, gerido e representado judicial e extrajudicialmente pela CEF.

⁵⁵ Contempla os contratos já liquidados, contratos que podem ter sido distratados ou cancelados após sua assinatura, e valores de empréstimos contratados. Os dados foram concedidos pela própria CEF, por meio do e-SIC. Solicitação atendida no dia 27/08/2021.

TABELA 16

FINANCIAMENTO EM INFRAESTRUTURA URBANA E MOBILIDADE URBANA (PRÓ-TRANSPORTES) – 2010 A 2020 (R\$ MILHÕES).

Ano	Infraestrutura urbana	Varição – ano (%)	Mobilidade urbana e Pró-Transportes	Varição – ano (%)
2010	5.976,4	-	7.652,8	-
2011	1.035,6	-82,7%	3.562,5	-53,4%
2012	1.981,2	91,3%	3.603,2	1,1%
2013	1.960,2	-1,1%	8.430,3	134,0%
2014	1.515,6	-22,7%	13.748,7	63,1%
2015	686,7	-54,7%	1.465,6	-89,3%
2016	444,3	-35,3%	2.188,4	49,3%
2017	354,3	-20,3%	5,3	-99,8%
2018	107,5	-69,7%	169,8	3.115,0%
2019	208,7	94,2%	725,3	327,2%
2020	235,3	12,7%	861,1	18,7%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Elaboração CNT, com dados da CEF. Solicitação atendida no dia 27/08/2021.

De maneira geral, os recursos advindos dos estados, Caixa Econômica Federal e de outras instituições públicas, também parecem seguir a mesma tendência dos recursos federais, ou seja, nos últimos anos têm sido reduzido a valores muito inferiores do que seriam encontrados no início da década passada, o que reforça a necessidade de atuar na busca de novas formas de financiamento, especialmente privado, como será detalhado posteriormente.

3.2.2. FINANCIAMENTO PRIVADO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

A redução da disponibilidade de recursos monetários de origem pública acabou por colocar progressivamente em importância a necessidade de se buscar financiamento no setor privado. Existem diferentes instrumentos possíveis para a busca desses recursos fora da esfera pública, dentre as quais o uso de capital próprio (*equity*), produtos do mercado de capitais, bancos privados, entre outros.

Além do uso de capital próprio das empresas envolvidas no projeto, que ainda representa a fonte majoritária de recursos privados, as debêntures têm ganhado progressivamente um papel de destaque na disponibilidade desses recursos⁵⁶. Sendo um dos diversos instrumentos

⁵⁶ Frischtak et al. (2021).

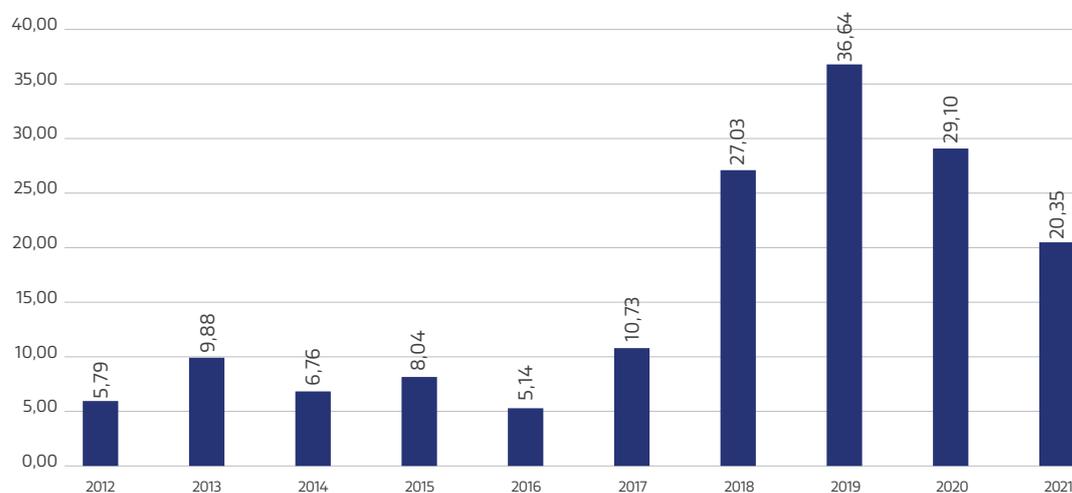
disponíveis no mercado de capitais⁵⁷, representam títulos de crédito, ou seja, empréstimos que uma companhia realiza junto a terceiros em troca do pagamento do capital emprestado mais juros em um horizonte de tempo estipulado pelo contrato.

Diante de um objetivo de estimular o uso desses papéis com um direcionamento maior para o financiamento de longo prazo da infraestrutura nacional, a lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, institui as debêntures ditas incentivadas. Esses papéis se diferenciam dos convencionais por promover benefícios tributários aos demandantes⁵⁸ e por direcionar os recursos arrecadados com a venda desses títulos para o financiamento de projetos de infraestrutura ou de áreas econômicas intensivas em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

No período de 2012 a junho de 2021 foram emitidas 426 debêntures incentivadas, o que representou um total nominal de R\$ 140,63 bilhões⁵⁹. Considerando esses recursos ano a ano para valores com correção monetária, percebe-se um aumento progressivo da importância de recursos obtidos com esse instrumento, em especial a partir de 2018 (Gráfico 18). Esse aumento foi influenciado pelo processo progressivo de queda na taxa de juros no país, inclusive com o maior alinhamento do BNDES ao mercado com a introdução da Taxa de Longo Prazo (TLP) em substituição à Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), que tornou menos atrativos os títulos de menor risco, tais como os do Tesouro Nacional, e direcionou recursos para outros tipos de aplicações.

GRÁFICO 18

VOLUME DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS – 2012 A 2021* (BILHÕES R\$**).



*Os dados de 2021 estão atualizados até o mês de junho.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Boletim de Debêntures Incentivadas, edições de dezembro de 2020 e junho de 2021.

⁵⁷ Para além das debêntures, outros instrumentos do mercado de capitais direcionado ao financiamento da infraestrutura são os Fundos de Investimento em Participação em Infraestrutura (FIPE-IE). Estes representam fundos direcionados à aplicação em companhias abertas, fechadas ou de sociedade limitada que desenvolvam novos projetos de infraestrutura.

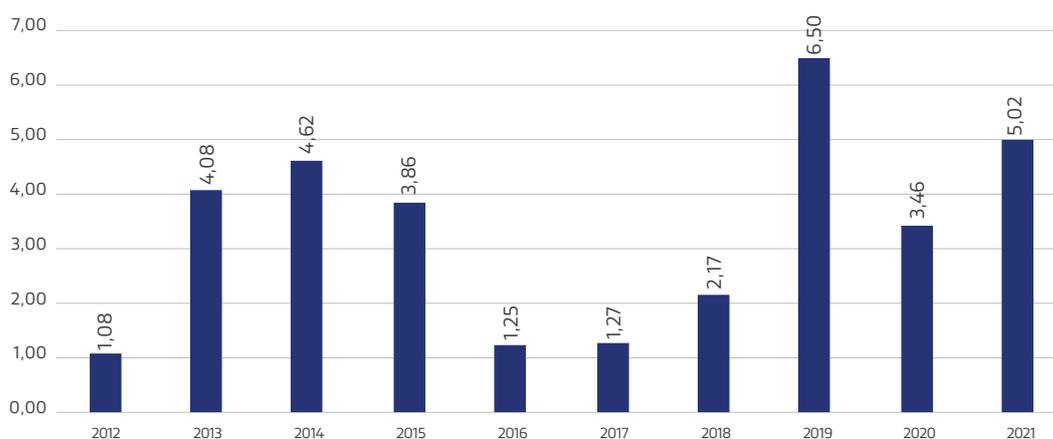
⁵⁸ Em termos gerais, para a pessoa jurídica que adquire esse instrumento há uma redução do imposto sobre os ganhos de capital desse título, e para a pessoa física há a isenção desses tributos (<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/debentures-incentivadas> [data de consulta: 23/08/2021]).

⁵⁹ Boletim de Debêntures Incentivadas, da Secretaria de Política Econômica (SPE) do Ministério da Economia (ME), edição de junho de 2021 (<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas> [data de consulta: 23/08/2021]).

No que tange à emissão de debêntures ligadas à projetos de transporte, considerando o período de 2012 a 2021, foram emitidas um total de 71 debêntures, com um valor nominal de R\$ 28,0 bilhões⁶⁰. Considerando ano a ano, com correção monetária a preços de junho de 2021, percebe-se uma variabilidade nos valores emitidos, próximos de R\$ 1,0 bilhão nos anos de 2012, 2016 e 2017 e de pico de R\$ 6,50 em 2019 (Gráfico 19).

GRÁFICO 19

VOLUME DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS DIRECIONADAS A PROJETOS DE TRANSPORTE – 2012 A 2021* (BILHÕES R\$**).



*Os dados de 2021 estão atualizados até o mês de junho.

**Valores constantes, a preços de junho de 2021.

Fonte: Boletim de Debêntures Incentivadas, edições de dezembro de 2020 e junho de 2021.

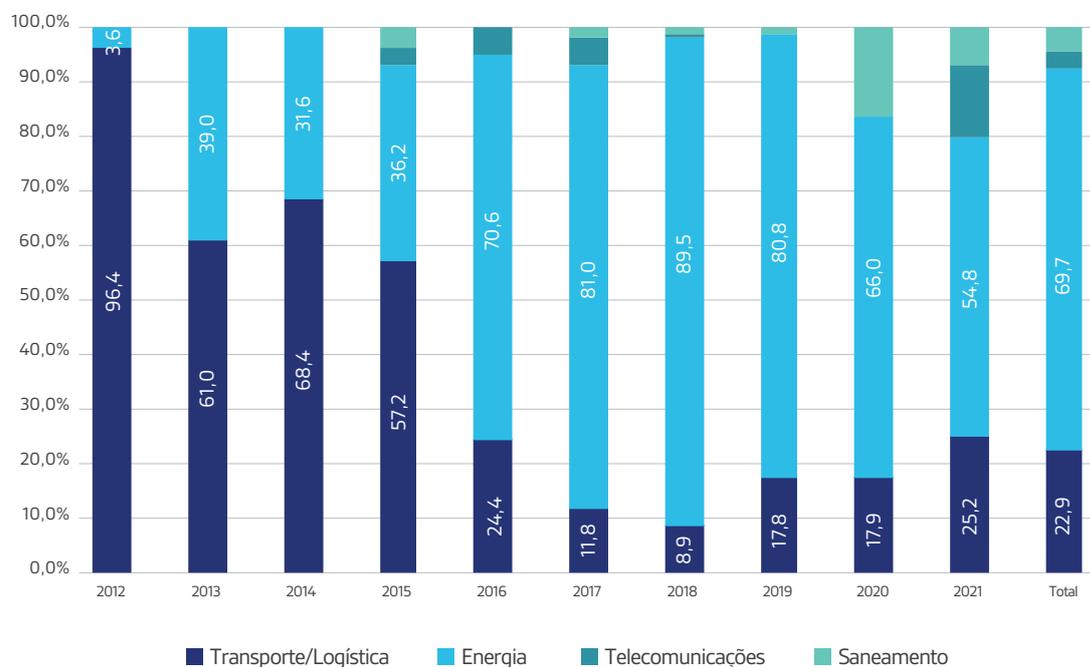
É possível, no entanto, que haja uma tendência de crescimento nesses números, uma vez que o total de debêntures incentivadas, levando em conta todos os setores, vem aumentando também. Considerando até o mês de junho de 2021, foram emitidas 11 debêntures, representando um total de R\$ 5,02 bilhões. Esse valor é o segundo maior da série histórica (Gráfico 19).

Dos recursos provenientes de debêntures incentivadas ano a ano, percebe-se uma maior participação do setor de energia ao longo do período analisado, coincidente com o aumento desses recursos. Após uma queda entre os anos de 2012 e 2018, o transporte volta a ganhar mais participação nos anos seguintes, chegando a 25,2% em 2021, considerando os meses até junho. Em minoria estão os de telecomunicação e saneamento, variando suas participações entre os anos (Gráfico 20).

⁶⁰ Boletim de Debêntures Incentivadas, da Secretaria de Política Econômica (SPE) do Ministério da Economia (ME), edição de junho de 2021 (<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-de-debentures-incentivadas>).

GRÁFICO 20

PARTICIPAÇÃO DO SETOR DE INFRAESTRUTURA NO TOTAL DE RECURSOS GERADOS PELA EMISSÃO DE DEBÊNTURES INCENTIVADAS – 2012 A 2021* (%).



*Os dados de 2021 estão atualizados até o mês de junho.

Fonte: Boletim de Debêntures Incentivadas, edições de dezembro de 2020 e junho de 2021.

Desse modo, é possível perceber um crescimento da importância desse instrumento no total de recursos gerados para financiar projetos de infraestrutura e, em particular, de transporte. Com o objetivo de expandir e aprimorar os instrumentos de captação de recursos direcionados ao investimento em infraestrutura via mercado de capitais, encontra-se atualmente em tramitação no Congresso o projeto de lei nº 2.646/2020, chamado de PL de Debêntures de Infraestrutura.

Diante da manutenção do contexto de restrição fiscal do Estado e do diagnóstico de possíveis melhorias na captação privada, o PL tem entre seus objetivos a atração de investidores institucionais e internacionais na aquisição dessas debêntures e o incentivo tanto do mercado de fundos de debêntures como dos de Fundos de Investimento em Participação de Infraestrutura (FIPs-IE).

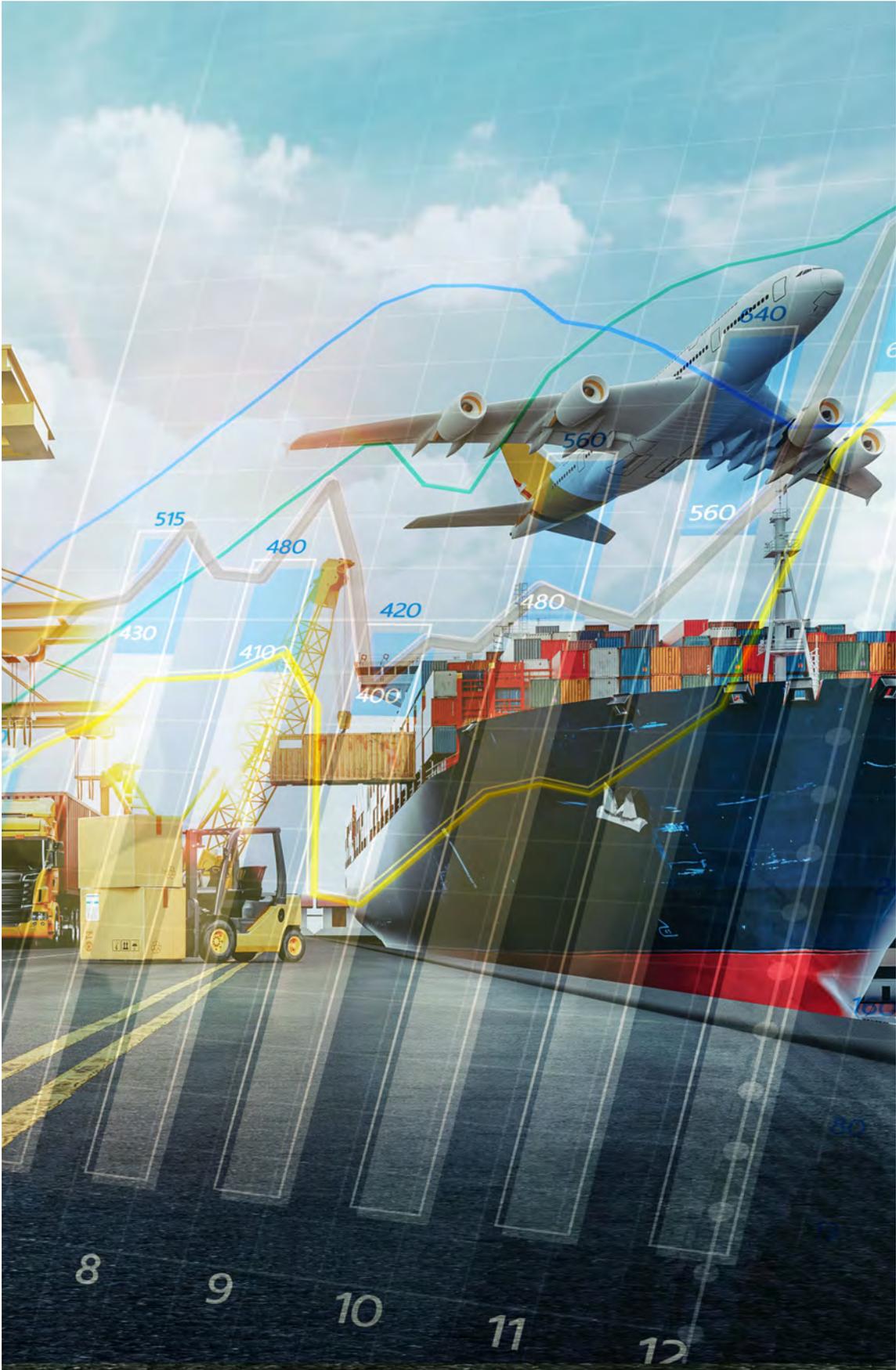
Entre as principais mudanças propostas pelo projeto estão a criação de uma nova categoria de debênture, chamada de debênture de infraestrutura, em que ao invés da concessão de benefícios tributários para os compradores do título, tal como na incentivada, os benefícios são para o emissor, como a dedução de parte do valor dos juros pagos aos credores no ano do lucro tributável da empresa. Ademais, permitem a emissão de títulos diretamente no mercado internacional com a mesma isenção tributária. Introduzem, ainda, maiores prazos para enquadramento nos requisitos legais e mudanças na elegibilidade

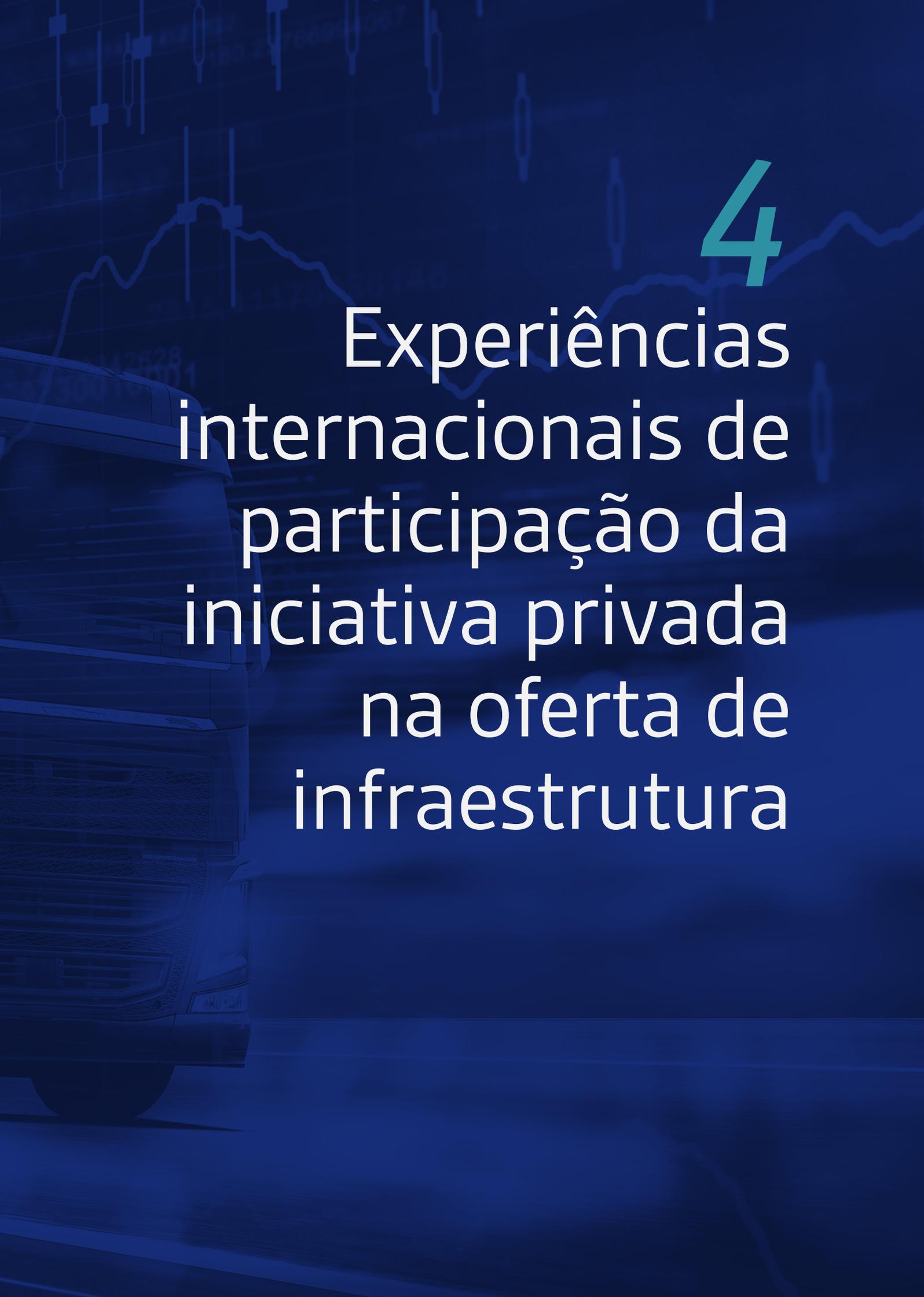
de acesso aos incentivos, entre outras. Com isso, espera-se uma maior participação de investidores institucionais e internacionais na compra desses novos instrumentos, uma vez que os benefícios tributários das debêntures incentivadas se direcionam mais para as pessoas físicas. O projeto pode, portanto, trazer benefícios e maiores opções de captação de recursos privados, redução dos riscos e emissão, facilitar e estimular a operação dos fundos de investimento, fomentando ainda mais a captação de recursos privados para a expansão da infraestrutura nacional⁶¹.

Em síntese, percebe-se um aumento substancial e um potencial de crescimento da mobilização de recursos do mercado de capitais para o financiamento da infraestrutura nacional, em especial de transporte. No entanto, diante das necessidades latentes do país, é preciso que as fontes públicas e privadas não compitam entre si ou sejam exclusivas, mas que se complementem para atender as necessidades de manutenção e estimular novos investimentos no país.

Além dos instrumentos de financiamento privado e dos recursos públicos, outro ator nesse processo são as fontes de financiamento internacionais. Esse ponto será tratado em maiores detalhes na próxima seção.

⁶¹ A Agenda Institucional Transporte e Logística 2021 traz um posicionamento do Sistema CNT sobre esse e outros temas, projetos e pautas que dialogam com o transporte brasileiro. Disponível em <https://www.cnt.org.br/pesquisas>.





4

Experiências
internacionais de
participação da
iniciativa privada
na oferta de
infraestrutura

A experiência internacional em associações público-privadas para o provimento de serviços de infraestrutura de transporte mostra que existem diversos modelos de sucesso e de fracasso ao redor do mundo e que esse tipo de associação vem aumentando rapidamente nas últimas décadas.

Segundo informações do banco de dados do Projeto de Participação Privada em Infraestrutura (PPI), do Banco Mundial⁶², que reúne estatísticas de quase 8 mil projetos espalhados pelo mundo, entre 1994 e 2020, os investimentos compromissados⁶³ ultrapassaram US\$ 2,50 trilhões. Foram direcionados para América Latina e Caribe cerca de 2.210 compromissos de investimentos no setor de infraestrutura em parceria com a iniciativa privada, o que corresponde a 36,0% do volume total dos recursos contratados (US\$ 906,40 bilhões) no período (Tabela 17).

TABELA 17

PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM INFRAESTRUTURA: REGIÕES CLASSIFICADAS POR NÚMERO DE PROJETOS E POR INVESTIMENTO - 1994 A 2020 (US\$ MILHÕES* E PORCENTAGEM).

Região	Investimento (US\$ milhões)	% total	Número de projetos	% total
América Latina e Caribe	906.370,5	36,0%	2.210	27,8%
Leste Asiático e Pacífico	656.271,9	26,0%	2.688	33,8%
Sul da Ásia	408.387,5	16,2%	1.434	18,0%
Europa e Ásia Central	348.066,9	13,8%	831	10,4%
África Subsaariana	123.062,3	4,9%	569	7,2%
Oriente Médio e Norte da África	78.291,1	3,1%	223	2,8%
Total geral	2.520.450,1	100,0%	7.955	100,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no *Consumer Price Index*, do U.S. Bureau of Labor Statistics.

As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI) – World Bank Group*.

Logo em seguida aparece a região do Leste da Ásia e Pacífico, com um número superior de projetos (2.688), porém que movimentou um montante inferior de investimentos, aproximadamente US\$ 656,30 bilhões. Já a região com o menor número de projetos e com as menores cifras investidas foram o Oriente Médio e Norte da África.

⁶² O PPI Project Database possui dados sobre projetos de infraestrutura em 137 países de baixa e média renda, classificado por setores, regiões, países e concessionários. Os patrocinadores ou concessionários devem ter pelo menos 20,0% de propriedade em um projeto para ser incluído na base de dados e deve ser uma empresa privada ou empresa estatal estrangeira. Fonte: <https://ppi.worldbank.org/data>. Acesso em: 01/06/2021.

⁶³ A base PPI se refere aos investimentos compromissados, ou seja, o compromisso de valores direcionados para investimentos referentes ao fechamento do contrato do projeto (Rocha, 2020).

Considerando a divisão de projetos por setor, a grande maioria (4.121) se concentrou no setor de energia, com um investimento total de US\$1,34 trilhão. O setor de transporte foi o segundo com o maior número de projetos (1.921), recebendo um total de aproximadamente US\$ 849,10 bilhões no período (Tabela 18).

Do total de iniciativas registradas no período, somente os Brics foram responsáveis por mais da metade (4.376 projetos), movimentando cerca de US\$ 1,35 trilhão. Dentro desses projetos, os setores de energia e de transporte são os principais alvos da iniciativa privada para a constituição de parcerias, concentrando 70,8% dos projetos e movimentando 86,6% dos investimentos em PPPs nesses países, segundo o Banco Mundial. Especificamente para o transporte, foram 1.181 projetos e um investimento de US\$ 500,30 bilhões (Tabela 18).

TABELA 18

PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM INFRAESTRUTURA: SETORES PRIMÁRIOS CLASSIFICADOS POR INVESTIMENTOS (US\$ MILHÕES*) E POR NÚMERO DE PROJETOS – TOTAL E BRICS (1994 A 2020).

Setor primário	Investimento – total (US\$)	Investimento – Brics (US\$)	Participação dos Brics no investimento (%)	Número de projetos – total	Número de projetos – Brics	Participação dos Brics no número de projetos (%)
Energia	1.337.819,7	667.870,5	49,9%	4.121	1.919	46,6%
Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	173.541,4	86.732,4	50,0%	414	149	36,0%
Resíduos sólidos municipais	43.506,5	39.422,7	90,6%	393	306	77,9%
Transporte	849.073,6	500.305,4	58,9%	1.921	1.181	61,5%
Água e esgoto	116.508,9	54.351,8	46,7%	1.106	821	74,2%
Total geral	2.520.450,1	1.348.682,8	53,5%	7.955	4.376	55,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no *Consumer Price Index*, do U.S. Bureau of Labor Statistics.

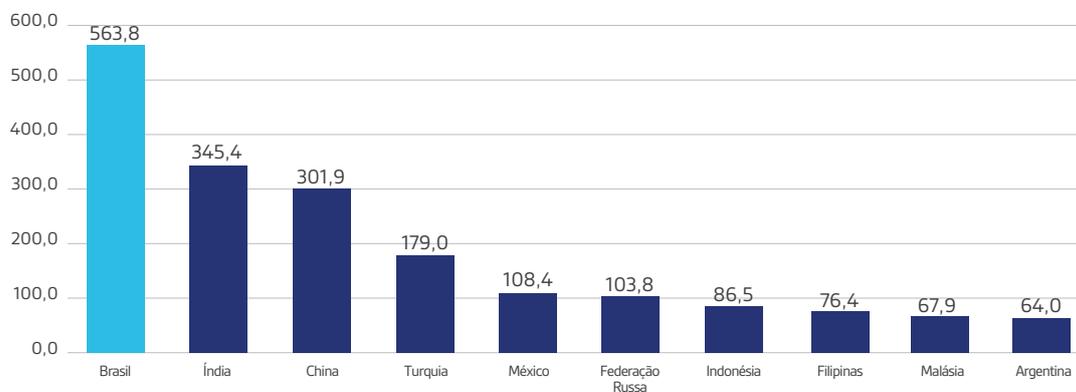
As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI) – World Bank Group*.

Entre 1994 e 2020, o Brasil firmou contratos com a iniciativa privada com investimentos estimados em mais de US\$ 563,80 bilhões⁶⁴, o que representa mais de 22,4% dos investimentos registrados pelo Banco Mundial (Gráfico 21). O país ocupa o primeiro lugar no ranking, seguido de Índia (US\$ 345,40 bilhões), China (US\$ 301,90 bilhões) e Turquia (US\$ 179,0 bilhões).

⁶⁴ Em moeda nacional, considerando uma taxa de câmbio de R\$ 5,12 por cada dólar (dados do Ipeadata, consultados no dia 30/07/2021), esses investimentos são estimados em aproximadamente R\$ 2,89 trilhões.

GRÁFICO 21 OS 10 PRINCIPAIS PAÍSES, POR INVESTIMENTOS COMPROMISSADOS - 1994 A 2020 (US\$ BILHÕES)*.



*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no *Consumer Price Index*, do U.S. Bureau of Labor Statistics.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI)* – World Bank Group.

O setor de energia é o que possui maior participação dos investimentos nacionais (US\$ 305,60 bilhões), seguido do setor de transportes (US\$ 165,40 bilhões) (Tabela 19). Nesta última categoria, os investimentos se dividem entre aeroportos (US\$ 33,60 bilhões), portos (US\$ 16,40 bilhões), ferrovias (US\$ 47,20 bilhões) e rodovias (US\$ 68,20 bilhões). Os projetos *brownfield*, em que já existe uma instalação de infraestrutura construída, são majoritários no país nessa área⁶⁵.

⁶⁵ Fonte: <https://ppi.worldbank.org/snapshots/country/brazil>.

TABELA 19

PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM INFRAESTRUTURA: SETORES PRIMÁRIOS E SUBSETORES CLASSIFICADOS POR INVESTIMENTOS E POR NÚMERO DE PROJETOS NO BRASIL – 1994 A 2020 (US\$ MILHÕES* E PORCENTAGEM).

Setor e subsetor	Investimento (US\$ milhões)	% total	Número de projetos	% total
Transporte	165.401,8	29,3%	187	17,8%
Aeroportos	33.641,3	6,0%	23	2,2%
Portos	16.377,1	2,9%	64	6,1%
Ferrovias	47.157,4	8,4%	21	2,0%
Rodovias	68.226,1	12,1%	79	7,5%
Energia	305.633,9	54,2%	635	60,5%
Eletricidade	282.210,2	50,1%	612	58,3%
Gás natural	23.423,7	4,2%	23	2,2%
Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	56.699,2	10,1%	36	3,4%
TIC	56.699,2	10,1%	36	3,4%
Resíduos sólidos municipais	13.701,4	2,4%	32	3,0%
Coleta e transporte	7.729,6	1,4%	20	1,9%
RSM integrado	5.728,1	1,0%	7	0,7%
Tratamento/descarte	243,7	0,0%	5	0,5%
Água e esgoto	22.322,2	4,0%	160	15,2%
Estações de tratamento	2.725,9	0,5%	20	1,9%
Fornecimento de água	19.596,3	3,5%	140	13,3%
Total geral	563.758,6	100,0%	1.050	100,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no Consumer Price Index, do U.S. Bureau of Labor Statistics.

As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI) – World Bank Group*.

Por fim, na análise dos fluxos de recursos internacionais, desagregando por acordos bilaterais ou multilaterais, algumas instituições de destaque desse segmento são o Banco Mundial, o Banco Asiático de Financiamento à Infraestrutura, o Banco de Desenvolvimento da Eurásia, a Corporação Financeira Internacional (IFC), a Agência Multilateral de Garantia de Investimento (Miga), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), dentre outros bancos, fundos e demais instituições.

Para que projetos sejam aprovados e qualificados dentro dessas instituições é necessária uma cuidadosa avaliação sobre as diferentes etapas de implantação e operação, suas finalidades e capacidade de geração de caixa, bem como prognóstico da condução econômica e riscos envolvidos na alocação do recurso. Em se tratando de projetos de infraestrutura, que costumam ter prazos superiores a 20 anos, é imprescindível que exista solidez na economia, com níveis administráveis de turbulência política e econômica, de modo que se minimem ao máximo os riscos envolvidos em operações que envolvam comprometer vultosas somas de capital por tanto tempo.

Segundo os dados de participação privada em infraestrutura (PPI) do Banco Mundial (Tabela 20), entre 1996 e 2020, dos US\$ 176,10 bilhões aportados em algum projeto de infraestrutura nos diversos países, seja de forma integral ou apenas parcialmente, US\$ 65,90 bilhões foram provenientes de acordos bilaterais e US\$ 110,30 bilhões tiveram como origem acordos multilaterais. Dentro do transporte, o recurso total alocado foi de US\$ 43,80 bilhões, o que corresponde a 24,9% de todo o investimento em acordos bilaterais e multilaterais contratados (Tabela 20).

TABELA 20

PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM INFRAESTRUTURA: PROJETOS BILATERAIS E MULTILATERAIS EM INFRAESTRUTURA EM PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS – 1996 A 2020 (US\$ BILHÕES)*.

Setor	Bilaterais (US\$ bilhões)	Multilaterais (US\$ bilhões)	Totais (US\$ bilhões)	Distribuição percentual dos setores (%)
Energia	47,0	80,3	127,2	72,2%
Transporte	18,7	25,2	43,8	24,9%
Tecnologia da Informação e Comunicação	0,2	3,8	3,9	2,2%
Resíduos sólidos municipais	0,1	1,1	1,1	0,6%
Total geral	65,9	110,3	176,1	100,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no *Consumer Price Index*, do U.S. Bureau of Labor Statistics. As diferenças entre a soma das parcelas e respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI) – World Bank Group*.

Já no Brasil, os investimentos totais em infraestrutura financiados com recursos provenientes de instituições internacionais foram da ordem de US\$ 12,80 bilhões, dos quais 23,5% foram alocados para o setor de transporte (US\$ 3,0 bilhões). O setor que concentrou o maior volume de financiamentos foi o de energia, com 68,6% de todo o montante dos financiamentos (US\$ 8,80 bilhões).

TABELA 21

PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM INFRAESTRUTURA: PROJETOS BILATERAIS E MULTILATERAIS EM INFRAESTRUTURA EM PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS NO BRASIL – 1996 A 2020 (US\$ BILHÕES)*.

Setor	Financiamentos totais (bilhões US\$)	Distribuição percentual (%)
Energia	8,8	68,6%
Transporte	3,0	23,5%
Tecnologia da informação e Comunicação	1,0	7,6%
Resíduos sólidos municipais	0,0	0,3%
Total geral	12,8	100,0%

*Valores constantes, a preços de junho de 2021, corrigidos com base no *Consumer Price Index*, do U.S. Bureau of Labor Statistics.

Fonte: Elaboração CNT, com base no *Private Participation in Infrastructure (PPI) – World Bank Group*.

Outro ponto de destaque sobre a participação de instituições multilaterais no financiamento de infraestrutura se refere às competências desenvolvidas por essas organizações de modo a poderem exercer outras funções dentro de todo o projeto, como fornecer auxílio para ações que visem superar limitações técnicas e, conseqüentemente, contribuir para diminuir ainda mais o risco envolvido na viabilização do projeto. Formas eficientes em que a atuação dessas instituições pode ser observada são por meio da viabilização de contratos em que os incentivos estejam alinhados com o produto final do projeto, diminuindo o risco de que contratos mal formulados gerem resultados aquém dos objetivos iniciais.

A experiência internacional tem mostrado que países com instituições fortes desempenham melhores resultados em provimento de serviços de infraestrutura em parcerias com o setor privado, como é o caso do Chile, que será mostrado neste capítulo. De uma forma geral, a literatura especializada revela que os fatores de sucesso em uma concessão ou PPP convergem quase sempre para os mesmos elementos essenciais:

- forte capacidade de atuação do poder público (regulação), em virtude da característica de monopólio natural;
- arcabouço jurídico-institucional apropriado, em que exista uma legislação pertinente para a participação da iniciativa privada e com mecanismos modernos de solução de controvérsias;
- bom planejamento e sólidos estudos de viabilidade econômica de projetos de infraestrutura;
- transparência nos processos de participação da iniciativa privada com incentivo a licitações competitivas;
- monitoramento eficiente e constante do cumprimento dos contratos, com indicadores de qualidade e desempenho; e
- flexibilidade para lidar com eventos imprevistos não mensuráveis previamente na matriz de alocação de riscos.

Alguns exemplos serão aprofundados na próxima seção, indicando experiências de concessão de rodovias em países da América Latina e outros exemplos do centro-sul, de modo a fornecer insumos para o avanço do quadro de concessões nacional. Para isso, foram analisados os casos do Chile, África do Sul, Austrália, México e Colômbia.

4.1. MODELO DE CONCESSÃO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE NO CHILE

Nas últimas duas décadas, o Chile passou por um período de crescimento econômico com aumento concomitante das necessidades por infraestrutura básica de transporte. Para enfrentar o problema de demanda crescente e amenizar o déficit desses ativos, no início da década de 1990 o governo chileno concessionou diversas rodovias, pontes, túneis e aeroportos. Desde então, o país mostrou êxito tanto nas concessões tradicionais como em PPPs, sendo estas o principal modelo adotado nos projetos⁶⁶. Entre 1992, ano da primeira licitação, e 2015, 82 projetos foram concessionados, com US\$ 19,0 bilhões em investimentos compromissados, dos quais mais de 78,0% (US\$ 15,0 bilhões) já foram executados⁶⁷.

A agenda chilena de concessões para empresas privadas entre 2014 e 2020 dispunha de uma carteira de projetos em análise, desenvolvimento e implementação de um total de US\$ 12,95 bilhões em investimentos⁶⁸. Os projetos *greenfield* são majoritários nas PPPs do Chile⁶⁹, ao contrário dos projetos brasileiros operados pela iniciativa privada, que são majoritariamente *brownfield*.

Destaca-se que, no Chile, antes de cada licitação existe uma etapa de pré-qualificação, em fases sucessivas, com base em critérios objetivos e bem definidos. Esta etapa permite que a licitação seja realizada apenas entre os candidatos que atendam a certas condições técnicas, jurídicas e financeiras previamente estabelecidas. O governo chileno procura incentivar fortemente a participação de investidores estrangeiros por meio da atração de capital, captação de experiência e boas práticas internacionais. Assim, é capaz de aumentar a concorrência por meio da atração de um maior número de proponentes.

Além disso, para projetos mais complexos, é permitido um processo bastante participativo com as empresas privadas, de modo a melhorar e harmonizar níveis de serviço e normas técnicas do projeto. Destaca-se, também, o papel importante do mecanismo de solução de controvérsias, de caráter estritamente técnico, que é um instrumento especial para resolver disputas com características diferentes do processo judicial tradicional. É um processo mais flexível, com mais rapidez e certeza nos prazos estipulados, que conta com a participação de especialistas com conhecimento profundo no tema.

⁶⁶ O uso de PPP no Chile foi autorizado em 1991 pelo decreto nº 164, cuja maioria das regras são utilizadas até hoje. A norma foi atualizada em 2010 pela Lei de Concessões, para abordar alguns dos desafios enfrentados pelo país no seu programa de PPP.

⁶⁷ Dados provenientes da Coordenação de Concessões do Ministério de Obras Públicas do Chile. Disponível em: http://www.mop.cl/participacion_ciudadana/Documents/cosoc/actas/ANEXO_SESION_7_N_1_COSOC_MOP_10122015.pdf.

⁶⁸ Fonte: https://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Inversion_english.aspx [consultado em 11/09/2021].

⁶⁹ Fonte: <https://ppi.worldbank.org/snapshots/country/chile> [consultado em 11/09/2021].

Este mecanismo compreende dois entes: um denominado Painel Técnico⁷⁰ e outro, Comissão Arbitral⁷¹.

O sucesso do programa de concessões chileno é fruto da situação macroeconômica estável dos últimos anos no país e do eficiente arcabouço jurídico-institucional. É importante ressaltar que o modelo chileno não é um modelo que deve ser obrigatoriamente seguido, mas há um consenso entre especialistas de que o sistema criado foi eficiente por diversas razões. Entre as lições aprendidas a partir dessa experiência, destacam-se:

- implementação de uma matriz de distribuição de riscos adequada, a fim de minimizar o custo total da infraestrutura e dos serviços;
- existência de uma Lei de Concessões sólida, que foi promulgada com ampla aprovação em todos os setores políticos⁷²;
- os projetos são realizados no âmbito de um quadro orçamentário e fiscal responsável;
- gestão e supervisão de concessões adequadas, tanto durante a construção quanto a operação;
- a carteira de projetos, selecionada e priorizada de acordo com uma análise multicritério (fatores econômicos, orçamentários, territoriais, ambientais e técnicos), inclui iniciativas públicas e privadas;
- diversas ferramentas foram implementadas para facilitar o financiamento: rendimento mínimo garantido, seguro de câmbio e subsídios, entre outros;
- há bastante flexibilidade nos contratos, para que a concessionária possa reagir a uma baixa de fluxos de tráfego inesperada, especialmente para certos tipos de veículos;
- existência de um mecanismo de solução de controvérsias bem concebido;
- no processo de concessões, para cada projeto a ser licitado é definido um modelo de oferta, não havendo necessariamente um padrão. Por exemplo, em algumas concessões o vencedor é definido pelo maior valor de outorga, em outras pela menor tarifa. Assim, busca-se evitar desenhos de concessões que incentivem pedágios onerosos, por exemplo, por meio de pagamentos elevados concentrados nos primeiros anos de contrato ou curto prazo de concessão;

⁷⁰ O Painel Técnico é um órgão especializado em análises e recomendações não vinculantes sobre aspectos técnicos ou econômicos de uma determinada disputa ou controvérsia. Quaisquer das partes pode solicitar ao Painel Técnico que analise qualquer conflito que exista durante a execução dos projetos. As ações do órgão não têm o poder de paralisar obras. Caso alguma das partes não concorde com a solução proposta pelo Painel Técnico, é possível recorrer à Comissão Arbitral ou ao Tribunal de Apelações de Santiago.

⁷¹ A Comissão Arbitral é um procedimento arbitral misto de instância única. O órgão tem os poderes de árbitro quanto ao procedimento e avaliação de provas em conformidade com as regras do bom senso. A Comissão profere decisões definitivas de acordo com a lei local e nos seus pronunciamentos enuncia os aspectos factuais, jurídicos, técnicos e econômicos da controvérsia em questão. Destaca-se que, durante o processo na Comissão Arbitral, é mantida a opção de usar a via de conciliação a qualquer momento.

⁷² O marco legal das concessões no Chile é a *Ley y Reglamento de Concesiones* de Obras Públicas, publicada em 18/12/1996, disponível em: http://www.concesiones.cl/quienes_somos/funcionamientodelsistema/Documents/Nueva%20Ley%20y%20Reglamento%202010.pdf.

- nas concessões em que o governo chileno estabelece como critério ganhador a proposta de menor tarifa, fixa-se uma tarifa piso que garanta a viabilidade financeira da concessão e uma tarifa teto sobre possíveis propostas. O nível das transferências entre o Estado e as empresas são expostos no contrato, quando necessário, e atrelados às tarifas piso e teto estabelecidos; e
- a atração de empresas internacionais trouxe, além de recursos para financiamento, credibilidade, conhecimento e expertise, entre outros benefícios.

4.2. EXPERIÊNCIA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS NO MÉXICO

Entre 1989 e 1994, o México iniciou um programa arrojado na área de infraestrutura de transporte com a concessão de mais de 5.500 quilômetros de rodovias, cujos objetivos primários eram ajudar a recuperação da indústria da construção civil e da economia mexicana e desenvolver um sistema rodoviário moderno. Em 1989, havia 4,5 mil quilômetros de rodovias concessionadas no México; já em 1994, eram 9,9 mil quilômetros⁷³.

Os investimentos realizados no período somaram aproximadamente US\$ 13,0 bilhões, e os recursos foram provenientes da contratação de dívida com bancos comerciais locais (52,0%), de recursos próprios das concessionárias⁷⁴ (29,0%) e de recursos públicos dos governos federal e estaduais (19,0%). Apesar da expansão acelerada e substancial de rodovias e da atração de investimentos privados, o programa revelou ao longo do processo algumas falhas de planejamento.

As licitações foram concentradas, uma vez que as maiores empresas de construção do México ganharam grande parte das concessões. As obras tiveram um sobrecusto médio de 25,0%. Na fase de estudos, a tarifa média de pedágio foi estabelecida em US\$ 0,02 por quilômetro, mas aumentou para cerca de US\$ 0,17 por quilômetro após as licitações. As receitas reais médias foram aproximadamente 30,0% menores do que as projetadas.

O sistema financeiro à época não dispunha de um mercado de capitais desenvolvido para o financiamento de longo prazo. Os recursos provenientes de bancos, em sua maioria, tinham taxas de juros maiores que as públicas, eram de prazo mais curto, com contratos de juros variáveis. Os investidores internacionais tinham de lidar com riscos de flutuações cambiais e a performance do setor também foi prejudicada pela limitada disponibilidade de seguros. As concessões foram significativamente alavancadas com dívidas, e as exigências de capital por parte dos emprestadores acabou por forçar para cima as tarifas de pedágio. Em 1997, sofrendo os efeitos da crise pela qual o país passou na década de 1990⁷⁵, uma

⁷³ Ruster (1997).

⁷⁴ *Equity* mais reinvestimento dos recursos de pedágios.

⁷⁵ Para análise da crise do México sob perspectiva econômica, ver La Peña (1997) e Musacchio (2012).

combinação de volumes de tráfego mais baixos do que o previsto e aumentos das taxas de juros em razão da crise levaram o governo a reestruturar todo o programa rodoviário e a resgatar as concessões. Os pedágios praticados em várias das 43 rodovias concessionadas e em 9 pontes com pedágio construídas entre 1987 e 1994 estavam entre os mais altos do mundo. Por exemplo, um trecho de 21 quilômetros entre Cidade do México e Toluca apresentava um pedágio de US\$ 6,0 — cerca de duas vezes o salário mínimo diário do país na época⁷⁶. Os erros de cálculo de custos dos investimentos e de demanda tornaram o pagamento de boa parte dos financiamentos insustentável.

Ao final da crise no setor, o governo renacionalizou 23 das rodovias e 2 pontes que haviam sido concessionadas, pois praticamente não recebiam fluxo de tráfego e enfrentavam problemas sérios de conservação. Além do mais, reduziu os pedágios para incentivar o aumento do tráfego e assumiu em torno de US\$ 7,5 bilhões em dívidas⁷⁷.

Em síntese, dentre os erros do governo mexicano no programa, destaca-se que os períodos de concessão foram demasiadamente curtos, levando à cobrança de pedágios muito altos diante das obrigações contratuais. Ademais, o Estado mexicano se comprometeu com riscos excessivos: garantiu parcialmente o tráfego nas rodovias e os custos dos projetos (ou seja, assumiu parte dos riscos de demanda e de construção dos projetos) e exigiu que próximo aos trechos concessionados deveria sempre existir um trecho livre não pedagiado⁷⁸.

Conclui-se, no caso mexicano, que os objetivos primários foram apenas em parte alcançados e que os custos do programa para a sociedade foram relevantes, uma vez que a ajuda econômica para o setor da construção civil teve efeito breve e a modernização da infraestrutura viária não pôde ser mantida. O programa não foi bem desenhado nem organizado e as relações entre os órgãos governamentais não foram bem-sucedidas.

O padrão de pré-qualificação para as licitações não era suficientemente rigoroso. Além disso, o mercado financeiro mexicano era subdesenvolvido, com carência de instrumentos sólidos de longo prazo. As projeções de fluxo de tráfego eram irrealistas e, assim, houve um grande resgate ao final por parte do Estado, com recursos dos contribuintes mexicanos.

⁷⁶ The New York Times (1997).

⁷⁷ Estudo do Banco Mundial com parceiros “Public-Private Partnerships. Reference Guide” traz outros exemplos de excessivo risco fiscal assumido por governos, como foi o caso da Colômbia. Na década de 1990, o governo colombiano garantiu a receita em rodovias com pedágio e um aeroporto que foram concessionados, bem como de pagamentos por empresas de serviços públicos que celebraram contratos de compra de energia de longo prazo com produtores de energia independentes. A demanda mais baixa do que o esperado e outros problemas exigiram que o governo fizesse pagamentos de US\$ 2,0 bilhões até 2005.

⁷⁸ Isso não significa que a concessionária deveria construir um trecho paralelo ao trecho concessionado, mas que, para que um trecho fosse concessionado, deveria existir uma outra via livre (sem pedágio) na qual fosse possível a realização dos deslocamentos.

4.3. MODELO DE CONCESSÃO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE DA ÁFRICA DO SUL

Outro país com experiência relevante em concessões de infraestrutura é a África do Sul que, de 2000 a 2014, implementou 24 projetos a níveis nacional e provincial (subnacional), com investimentos totais de US\$ 8,35 bilhões⁷⁹. O governo central da África do Sul possui uma Unidade de PPP (PPP Unit), criada no âmbito do Departamento do Tesouro Nacional. Essa unidade tem um número reduzido de funcionários, profissionais de excelência dos setores público e privado, alocados para projetos específicos, dependendo do conhecimento e interesse de cada um sobre cada setor⁸⁰.

Um exemplo de sucesso no desenvolvimento de PPPs da África do Sul é a rodovia N4 Toll Road, com 630 quilômetros de extensão, que liga Pretória (África do Sul) a Maputo (Moçambique)⁸¹. Este exemplo ilustra como dois países vizinhos podem se associar e trabalhar em conjunto para desenvolverem infraestrutura de transporte fronteiriça que facilite o comércio e o deslocamento de pessoas entre regiões e, com isso, contribua para o desenvolvimento econômico.

Para concretizar o projeto, o Departamento de Transportes da África do Sul criou a South African National Road Agency Limited, conhecida como SANRAL⁸². Já Moçambique, por meio do Departamento de Estradas e Pontes, criou a Administração Nacional de Estradas (ANE). Essas duas novas agências foram desenvolvidas para trabalhar com uma concessionária que projetaria, atualizaria, construiria, operaria e manteria a nova rodovia. Após um processo de licitação aberta, um consórcio de empresas sul-africanas e moçambicanas ganhou o contrato para desenvolver a rodovia e suas infraestruturas associadas. O contrato teve por base um modelo do tipo construção e operação seguido de transferência para o poder concedente, e o projeto foi financiado com 20,0% de capital próprio das empresas concessionárias e 80,0% de dívida, e nenhum subsídio foi fornecido à concessionária⁸³.

O projeto da N4 Toll Road é um bom exemplo do fato de que muitos governos escolhem a realização de PPPs porque reconhecem que é necessário mais investimento em infraestrutura, mas sabem que os recursos públicos não são suficientes para financiar todos os projetos por meio de contratos públicos tradicionais. Ou seja, como nenhum dos

⁷⁹ Banco Mundial. Partnerships. Reference Guide. Version 2.0, 2014. Disponível em: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/public-private-partnerships-reference-guide-version-20>.

⁸⁰ Os setores compreendem saúde, energia, moradia, educação, água, transporte, turismo, resíduos, gestão de contratos, entre outros. Informações retiradas do site da PPP Unit, do governo sul-africano em: <https://www.gtac.gov.za/>.

⁸¹ O contrato da N4 Toll Road é de 30 anos e possui um valor de aproximadamente US\$ 660,0 milhões. Fonte: <http://www.tracn4.co.za/>.

⁸² Fonte: <http://www.nra.co.za/>.

⁸³ Farlam (2005).

governos (África do Sul e Moçambique) possuía recursos isoladamente para o financiamento do projeto, foi feita uma PPP.

É realizada a cobrança de pedágio dos usuários, e conta também com subsídios cruzados⁸⁴ do lado sul-africano para o lado moçambicano que ajudam a reduzir as tarifas para os usuários beneficiados. Para reduzir o risco de evasão de pedágio, os usuários regulares moçambicanos também possuem descontos nas tarifas. Por isso, a concessão da N4 Toll Road é um exemplo a ser seguido e o Escritório das Nações Unidas para a Cooperação Sul-Sul considera que existem quatro pontos principais que explicam o sucesso deste projeto:

- o risco comercial foi compartilhado entre uma série de parceiros ⁸⁵;
- os subsídios cruzados (dos usuários sul-africanos para os usuários moçambicanos) e descontos substanciais para usuários regulares moçambicanos ajudaram a reduzir o peso do pagamento do usuário;
- a rodovia facilitou o aumento do investimento do setor privado em Moçambique, o que, por sua vez, aumentou o volume de tráfego;
- a concessão foi realizada com base em um contrato detalhado que se concentra em especificações de desempenho e descreve responsabilidades específicas. Isso ajudou as partes a evitar conflitos.

Por fim, estudos destacam que a N4 Toll Road reduziu, com sucesso, a sobrecarga de veículos pesados, uma das principais causas de deterioração da rodovia⁸⁶, ao introduzir, na parte sul-africana da N4, uma estratégia em três frentes, com pontes de pesagem de 22 metros de comprimento, unidades móveis colocadas em acostamentos e uma rede de pontos de pesagem com equipamentos móveis (*weight-in-motion*). O desenvolvimento da rodovia também facilitou o crescimento do turismo na região, assim como outros investimentos setoriais em Moçambique.

⁸⁴ No trecho moçambicano, que possui baixo volume de tráfego (trecho deficitário), cobra-se um pedágio de baixo valor, enquanto no trecho sul-africano (maior volume de tráfego, trecho superavitário), cobra-se um pedágio mais alto. Ou seja, funciona como uma espécie de subsídio cruzado: os sul-africanos pagam mais caro para poder viabilizar o lado moçambicano.

⁸⁵ Segundo Farlam (2005), existem três empresas de construção responsáveis pelo projeto e um grupo de instituições financiadoras, os quatro principais bancos da África do Sul: ABSA, Nedcor, Standard Bank e First National Bank, além do Banco de Desenvolvimento da África do Sul, e um fundo de pensão (Mine Employees and Officials Pension Funds Southern).

⁸⁶ Disponível em: <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/34867724.pdf>.

4.4. EXPERIÊNCIA DE CONCESSÃO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE NA AUSTRÁLIA

A Austrália é um país com uma reputação importante no campo de concessões rodoviárias, com ampla experiência no planejamento e na seleção de projetos. Entre 2006 e 2009, uma série de rodovias foi concessionada, com projetos relevantes para melhoramento das condições do trânsito urbano⁸⁷ e investimentos estimados em cerca de US\$ 8,60 bilhões durante o período de concessão.

É necessário salientar que, no país, a jurisdição das rodovias é compartilhada entre o nível federal (rodovias nacionais), os estados (rodovias estaduais) e o governo local (rodovias locais), como também se observa no Brasil. As rodovias controladas pelo governo local representam cerca de 80,0% da malha rodoviária australiana, embora o financiamento dos governos federal e estadual sejam importantes na construção de rodovias locais.

No país, merece destaque a elaboração de planos estratégicos para o setor de transporte como o Plano e o Programa de Infraestruturas do Sudeste de Queensland 2009-2026⁸⁸, que é um bom exemplo de plano de longo prazo, sendo o maior programa de infraestrutura na Austrália. Ele congrega investimentos estimados de US\$ 124,0 bilhões em infraestrutura, que deverá gerar cerca de 900 mil empregos neste período.

Além de experiência na seleção de projetos para concessão e elaboração de planos de infraestrutura de longo prazo, a Austrália, assim como o Chile, tem reputação importante na confecção de mecanismos flexíveis de resolução de conflitos nas concessões. Como as rodovias são investimentos de longo prazo, é quase inevitável que os pressupostos comerciais subjacentes a um determinado projeto mudem de forma imprevista ao longo do tempo.

Essas mudanças inesperadas podem causar uma divisão desequilibrada de custos e benefícios entre o poder público e a concessionária. É fato que algumas alterações nos pressupostos comerciais podem ser antecipadas – variações na taxa de inflação, por exemplo – e os mecanismos para lidar com elas podem ser estabelecidos em contrato. Contudo, é certo que nem todas as eventualidades podem ser previstas e documentadas contratualmente. Por isso, é fundamental que existam métodos flexíveis de resolução desses eventos para a satisfação mútua de todas as partes envolvidas em um contrato.

⁸⁷ As concessões australianas, devido à geografia do país, são em sua maioria rodovias que cortam grandes cidades. Por isso, melhoram as condições de trânsito urbano.

⁸⁸ O Programa de Infraestruturas do Sudeste de Queensland é feito pelo governo de Queensland em parceria com outros níveis de governo (federal e municipais) e com a iniciativa privada. A primeira versão desse plano foi lançada em 2005. Disponível em: <https://www.cabinet.qld.gov.au/documents/2009/jun/seqipp%202009-26/attachments/seqipp.pdf>.

Desse modo, na Austrália os governos mantêm o direito de fazer mudanças no sistema de transporte que possam afetar uma concessão⁸⁹, sendo, no entanto, negociado um resultado aceitável também para o investidor. Por isso, os governos e os concessionários trabalham em conjunto para manter modelos de transporte realistas para que várias propostas de longo e curto prazo possam ser avaliadas antecipadamente.

Por exemplo, o governo e o operador EastLink, de Melbourne⁹⁰, utilizaram em conjunto um modelo de simulação de tráfego para explorar o efeito da mudança da sinalização de semáforos em vias públicas adjacentes sobre a rodovia concessionada. O resultado foi satisfatório e o trânsito na região melhorou significativamente, sem prejuízos para o concessionário⁹¹.

Por fim, destaca-se que a entrega de rodovias de boa qualidade é fundamental para a atração de usuários e geração de receitas para as concessionárias. Para garantir que a qualidade das rodovias seja adequada, as autoridades australianas têm tido o cuidado de definir uma série de indicadores de desempenho. O Conselho Australiano de Transportes⁹², em suas diretrizes nacionais, sugere que esses indicadores devem ser estabelecidos em uma fase inicial do planejamento.

Usando o exemplo citado — do operador EastLink —, os principais indicadores de desempenho definidos no contrato, que devem ser informados em relatório trimestral com as metas numéricas definidas precisamente, subdividem-se em sete categorias: Fora da estrada (*Off-road*)⁹³; Pedágio⁹⁴; Evasão e usuários ilegais⁹⁵; Tráfego⁹⁶; Manutenção da rodovia; Disponibilidade do espaço rodoviário; e Meio ambiente⁹⁷.

⁸⁹ Por exemplo, é possível que o governo queira mudar o sentido de algumas vias ou instalar semáforos em alguns pontos com o intuito de melhorar o transporte público.

⁹⁰ A EastLink é a segunda rodovia totalmente eletrônica de Melbourne, que compreende cerca de 39 quilômetros de estradas que conectam os subúrbios do leste e sudeste do município. Disponível em: <https://www.eastlink.com.au/>.

⁹¹ Mais informações sobre a melhoria no tráfego de uma série de estradas de Melbourne após modificação de sequências semafóricas podem ser encontradas em: <http://www.theage.com.au/victoria/traffic-lights-tram-cameras-action-signal-review-reduces-peakhour-grind-20160311-gngfp.html>.

⁹² *Transport and Infrastructure Council*. Este conselho desempenha um papel-chave na implementação de reformas nacionais para melhorar a eficiência e a produtividade dos sistemas de infraestrutura e de transporte da Austrália. Mais informações estão disponíveis no site eletrônico oficial do órgão: <http://transportinfrastructurecouncil.gov.au/>.

⁹³ Grupo de indicadores relacionados com os seguintes aspectos: capacidade de atender e responder rapidamente as chamadas telefônicas dos usuários; disponibilidade do centro de atendimento ao cliente; e resolução de reclamações dos usuários.

⁹⁴ Grupo de indicadores relacionados com os seguintes aspectos: arrecadação com a cobrança de pedágios; gerenciamento oportuno e preciso de contas de clientes, declarações e faturas; usuários não detectados; e gerenciamento de fraude.

⁹⁵ Grupo de indicadores relacionados com a frequência de evasões e usuários ilegais e com o gerenciamento de infrações.

⁹⁶ Grupo de indicadores relacionados com os acidentes de trânsito e o tempo de resposta a acidentes.

⁹⁷ Grupo de indicadores relacionados com a qualidade do ar e da água.

4.5. A EXPERIÊNCIA DA COLÔMBIA

No início dos anos de 1990, a Colômbia passou a endereçar mais efetivamente a questão de sua infraestrutura, em que, segundo os diagnósticos do governo, havia um déficit que representava um grave entrave para a atividade econômica. A precária situação viária no país representava um fator determinante no aumento dos custos das empresas e, portanto, de sua competitividade⁹⁸.

Em virtude desta condição, bem como da debilidade de marcos regulatórios e baixos investimentos em infraestrutura, passou-se a adotar medidas que viabilizassem a atratividade de investimentos privados para sua provisão. Tal participação teve seu ponto inicial em 1991, com a promulgação da constituição do país e, posteriormente, com a publicação da Ley de Transporte, regulamentando a participação privada no setor e criando órgãos de regulação e controle das atividades pertinentes.

Tal qual nos outros países, o caso colombiano apresentou acertos e erros. A introdução do setor privado para a gestão de infraestrutura rodoviária passou por quatro diferentes etapas, em que se buscou corrigir falhas das concessões anteriores.

A primeira etapa teve começo em 1992, em que o governo iniciou o programa de concessões de rodovias, e durou até 1997. O governo colombiano selecionou 13 projetos, que cobririam 1.649 quilômetros, com investimentos estimados em mais de US\$ 800,0 milhões⁹⁹, em valores de 2004.

De maneira geral, a primeira etapa de concessões apresentou diversos problemas em sua implementação e execução. Mais especificamente, foram ofertadas excessivas garantias de receita mínima por parte do poder concedente, atrasos nos desembolsos dessas garantias, morosidade na emissão de licenças ambientais, projetos mal elaborados e que não atendiam as necessidades do setor produtivo e processos de contratação mal estruturados, dentre outros. Tais problemas fizeram com que vários concessionários acionassem a justiça contra o Governo colombiano, alegando que desequilíbrios econômicos foram originados por todos esses empecilhos.

Visando superar os problemas identificados nesse primeiro estágio, a segunda etapa de concessões teve início em 1997 e durou até 2001. Nesta fase foram licitados dois projetos de concessão rodoviária, cobrindo 1.041 quilômetros, com investimentos programados de US\$ 675,0 milhões.

Para corrigir as falhas detectadas no passado, o poder concedente reestruturou a distribuição de riscos e procurou promover estudos e projetos mais bem elaborados. Neste sentido, introduziu-se um mecanismo de prazo variável da concessão, tal qual utilizado

⁹⁸ Neto *et al.* (2018).

⁹⁹ Fonte: Campos Neto *et al.* (2018). Os investimentos estão em valores constantes de 2004.

no Chile, em que o contrato se encerra no momento em que o concessionário obtém a receita estipulada quando da apresentação da proposta econômica durante a licitação. Houve também alterações nos critérios de seleção do concessionário, de maneira que as propostas melhor qualificadas seriam aquelas que requeressem menos benefícios por parte do poder público, alterando itens como garantias de receita, receita esperada, obras complementares e cobertura de liquidez.

Mesmo com todas essas alterações, percebeu-se que as novas diretrizes para seleção de vencedores geraram uma série de incentivos diferentes dos pretendidos, aumentando o risco de se ofertar propostas inexequíveis visando lucros posteriores com a renegociação dos contratos. Desta forma, houve baixos valores referentes à receita esperada e superdimensionamento de obras, além de dificuldades com mecanismos de liquidez e garantias de receita.

Já na 3ª etapa, entre 2002 e 2007, foram selecionados 10 projetos, responsáveis por uma extensão total de 1.773 quilômetros e investimentos programados de US\$ 930,0 milhões. Nesta etapa, passou-se a exigir a solicitação prévia de registros de imóveis e licenças ambientais, estudos de demanda (fluxo de veículos) e avaliações financeiras preliminares. Também foi incorporada aos contratos a definição de critérios de qualidade de serviço e segurança das rodovias, além de um sistema de “gatilho de investimentos”, em que os aportes seriam requeridos conforme certos volumes de demanda estipulados no contrato fossem atingidos. Quanto à receita esperada, ela passou a ser o único critério para decisão do licitante vencedor, o que, na prática, tornou os prazos do contrato variável.

Quanto aos equívocos identificados nesta etapa, destaca-se a ausência de maiores esforços do poder concedente em preparar e adjudicar os contratos. Além disso, houve baixo comprometimento patrimonial dos concessionários nos investimentos, atrasos em obras e ineficiência na gestão de recursos públicos.

A partir de 2013, teve início a 4ª etapa de concessões na Colômbia. Também conhecida como Vias 4G, esta etapa tem como meta construir e operar, por meio de concessão, cerca de 8 mil quilômetros de estradas. Como objetivo, além dos já identificados, relacionados à competitividade e à eficiência, o programa visa facilitar o acesso aos portos de exportação do país.

Dentro das inovações dessa fase, houve alterações no critério de escolha do vencedor quanto à receita esperada; e do prazo de contrato entre 25 e 29 anos, em que o contrato seria encerrado no 25º ano somente se atingida ou superada a receita esperada — caso não se atingisse a receita, então poderia haver arrecadação até o 29º ano da execução do projeto. Outro ponto de destaque foi a exigência de constituição de fundo fiduciário como forma de reduzir riscos e ingerências nos projetos, revisões periódicas para aferir a receita líquida do pedágio e a maior utilização de step in rights, ou seja, casos em que o contrato determina que se os concessionários descumprirem suas obrigações financeiras, as instituições de financiamento teriam o direito de assumir a execução do projeto. Além disso, se exigiram condições prévias ao início da fase de construção, como imóveis ou condição de arcar com

os mesmos e obtenção de licenças e permissões, inclusive ambientais. Por fim, houve uma reestruturação da matriz de riscos dos projetos, de modo a melhor definir quais os riscos de cada parte envolvida, bem como a introdução de um mecanismo de mitigação do risco cambial, diminuindo o fator de incerteza desses projetos de longo prazo.

Em 2018, mesmo com os novos avanços, 29 projetos¹⁰⁰ ainda estavam com suas execuções em patamares muito abaixo do ideal, porém com a nova orientação do governo, esses projetos tiveram um grande avanço. Em apenas 3 anos, cerca de um terço já apresentava um percentual de conclusão de 85%, sendo que, no geral, os projetos se encontram com 57% de nível de conclusão, revelando que as mudanças na condução dos contratos, aliadas à orientação política e econômica de apoio à participação privada na provisão de infraestrutura, tem surtido efeitos na condução dos projetos.

4.6. SÍNTESE DAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Após a análise de caso das experiências internacionais, é possível sintetizar os principais pontos que poderiam contribuir para a evolução do processo de concessão no Brasil. A Tabela 22 resume exemplos que podem ser seguidos para melhorar a dinâmica e a atratividade das concessões, bem como outros que poderiam ser evitados para uma condução mais efetiva e menos custosa dos projetos a serem concedidos no futuro.

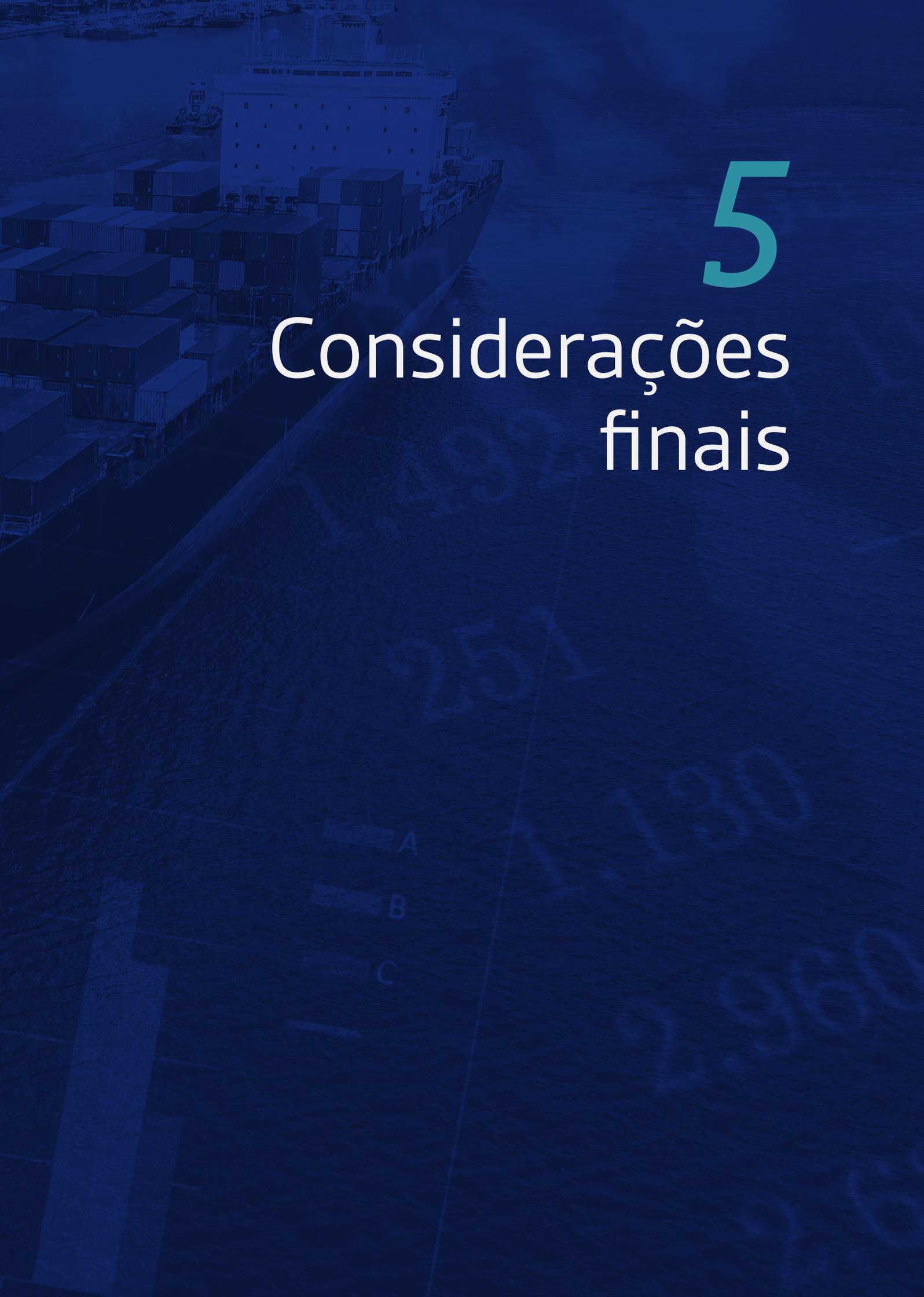
¹⁰⁰ Fonte: <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/proyectos-vias-4g-como-estan-actualmente-en-el-pais-553789>.

TABELA 22

QUADRO-RESUMO DE LIÇÕES COM BASE EM EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS SOBRE CONCESSÕES E PPPS.

Exemplos que podem ser seguidos	Exemplos a serem evitados
Benefícios claros e visíveis da participação da iniciativa privada no fornecimento de infraestrutura para a população	Excessivo risco fiscal assumido pelo Estado (por exemplo, garantia de demanda)
Apoio técnico de excelência internacional (organismos internacionais, como BID, IFC etc.)	Erros de cálculo de custos dos investimentos e de demanda (fluxos de tráfego irrealistas)
Carteira de projetos de longo prazo bem definida, com seleção de projetos seguindo critérios técnicos	Falta de uma carteira de projetos de longo prazo; projetos definidos de acordo com critérios políticos
Definição de demandas prioritárias desenhadas em conjunto pelos poderes Executivo e Legislativo	Financiamentos que se tornam insustentáveis em razão dos erros de cálculo
Recebimento de propostas de investidores privados ou agências governamentais seguem processo claramente definido para avaliar cada caso	Projetos excessivamente ambiciosos; inclusão de projetos sem estudos prévios, com pouca ou nenhuma informação disponível
Existência de Conselho de Concessões composto por membros dos setores públicos e privado com elevada robustez técnica	Períodos de concessão demasiadamente curtos com tarifas muito altas e exigência de vias alternativas paralelas (não coerente com um monopólio natural)
Existência de mecanismo de solução de controvérsias, de caráter estritamente técnico	Concessões excessivamente alavancadas (baixa exigência de capital próprio)
Projetos realizados no âmbito de um quadro orçamentário e fiscal responsável	Licitações concentradas em poucas empresas e padrão de pré-qualificação pouco rigoroso
Atração significativa de empresas internacionais, com absorção de tecnologias, experiências e boas práticas	Relações complicadas e conflitantes entre órgãos governamentais
Processo de pré-qualificação rigoroso, com base em critérios objetivos e bem definidos	
Matriz de distribuição de riscos adequada, a fim de minimizar o custo total da infraestrutura e dos serviços	
Flexibilidade nos contratos para resolver conflitos, como uma baixa inesperada no fluxo de tráfego	

Fonte: Elaboração CNT.



5

Considerações finais

O investimento em infraestrutura é um caminho fundamental para um país que busca o desenvolvimento econômico. Com relação ao transporte, é imprescindível que o Brasil viabilize o desenvolvimento de uma estrutura viária e de logística que permita a redução de custos, a expansão da acessibilidade e maior eficiência dos serviços, promovendo ganhos que são irradiados para toda a atividade econômica.

Neste estudo, foram avaliados os conceitos econômicos envolvidos na temática do investimento e financiamento de longo prazo da infraestrutura de transporte. Foram tratados sua importância para o desenvolvimento econômico e para ganhos sociais e ambientais; as características de mercado do setor de infraestrutura de transporte; os tipos de arranjos contratuais entre o Estado e a participação privada no provimento desses serviços; e os fluxos de financiamento para a viabilidade dos projetos, com enfoque nos modelos de concessões.

Essa abordagem serviu de referencial para a análise empírica do comportamento do investimento em infraestrutura de transporte no país. Nota-se, no Brasil, que o governo vem fomentando programas de concessões para diferentes modais, mas com predominância do rodoviário, de forma a atrair uma maior participação privada no processo de investimento. Recentemente, observa-se um esforço de ampliação e fortalecimento da interação entre Estado e iniciativa privada na celebração de contratos de parcerias e de desestatização, conforme mostrado pela carteira de projetos do PPI. Esse é um movimento essencial, uma vez que pode trazer diversos ganhos em termos de eficiência, inovações e celeridade dos projetos.

Apesar dos avanços, é preciso dar continuidade às melhorias em termos de rentabilidade dos projetos, segurança jurídica dos contratos e uma matriz de risco mais bem definida para ampliar a atratividade do investimento privado.

Existe também uma potencialidade para o aumento da participação internacional no investimento e financiamento em infraestrutura de transporte no país. As melhorias citadas anteriormente são importantes para que isso ocorra. Ademais, as complexidades do ambiente regulatório nacional e das leis trabalhistas presentes hoje no país podem dificultar a atratividade do investidor internacional. É preciso que haja uma estrutura que minimize as incertezas, com previsibilidade em termos de cumprimento de contratos, riscos e rentabilidade dos projetos. A adoção de mecanismos de proteção ao risco que a variação da taxa de câmbio pode trazer para a rentabilidade dos projetos também é um fator de atenção na busca de capital e investidores internacionais. O olhar sobre as experiências internacionais de concessões e PPPs pode igualmente trazer importantes lições para o país.

Por outro lado, constata-se uma redução progressiva da participação do Estado como investidor, que atingiu baixas históricas nos anos recentes em termos dos totais autorizados e pagos do orçamento para investimentos em infraestrutura de transporte. É preciso considerar que, uma vez que o poder público detém grande parte do sistema viário, que não apresenta atratividade para ser concedido, apenas investimentos privados não serão suficientes para cobrir as necessidades de infraestrutura de transporte, especialmente as que demandam uma ação urgente.

Assim, é importante notar que o Estado ainda tem uma participação fundamental e inalienável na realização de melhorias e manutenção viária de trechos sob sua responsabilidade. Para tanto, deve haver um maior direcionamento de recursos que cubram as exigências de investimento para ampliação e manutenção dessas vias.

Para que todo esse avanço na infraestrutura de transporte ocorra, é fundamental que se desenvolva no Brasil um sistema de financiamento integrado, complementar entre suas diversas fontes. Apesar de se observar no país um aumento da participação privada no financiamento de infraestrutura, a partir da evolução do mercado de capitais, em especial das debêntures, pelo lado do financiamento público há uma tendência de queda dos desembolsos do BNDES e dos recursos da União nos últimos anos.

Como os recursos privados ainda são insuficientes para cobrir todas as necessidades de investimento em infraestrutura de transporte no país, é imprescindível que haja, juntamente com a continuidade dos estímulos à captação privada de recursos, uma retomada do financiamento público.

Além do desenvolvimento de políticas focalizadas em prol da expansão do financiamento e do investimento em infraestrutura, é notório o papel essencial do contexto macroeconômico no país. O crescimento sustentado e sustentável do PIB, a estabilidade inflacionária, a manutenção de taxas de juros que estimulem o investimento e um câmbio mais estável e favorável aos comércios interno e externo representam fatores que podem estimular e consolidar um processo de desenvolvimento da infraestrutura nacional.



Referências bibliográficas

ADB; EBRD; IDB; IsDB; PPIAF; WBG. 2016. Certified PPP Professional (CP3P) Guide. Disponível em: https://ppp-certification.com/pppguide/brazilian-portuguese?fbclid=IwAR2zimThYVaYF_-IsjBQvXpjpMxi0y3-M4iDYxUlWktF_AN3g3REFAzoGow.

Lacerda, S. M. 2005. O financiamento da infraestrutura rodoviária através de contribuintes e usuários. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 21, p. 141-159. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2437?locale=pt_BR.

Farlam, P. 2005. Assessing Public-Private Partnerships in Africa. The South African Institute of International Affairs – Nepad Policy Focus Report n. 2. Disponível em: <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/34867724.pdf>.

Frischtak, C.; Rodrigues, A. M.; Faria, M.; Bellon, L.; Canini, R. Uma análise do financiamento de infraestrutura e o projeto de lei das debêntures. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/210809_financiamento_infra_pl.pdf.

Ferreira, P.; Malliagos, T. G. 1999. Investimentos, fontes de financiamento e evolução do setor de infra-estrutura no Brasil: 1950-1996. FGV – Ensaio Econômico n. 346. ISSN: 0104-8910. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5024336_Investimentos_Fontes_de_Financiamento_e_Evolucao_do_Setor_de_Infra-Estrutura_no_Brasil_1950-1996.

Hodges, J. PPP highways experiences: Chile and Mexico. INF Vice Presidency. Belgrade Workshop. June 6, 2006. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/JohnHodges-PPPHighwaysExperiencesChileMexico.pdf>.

IPEA. 2010. Infraestrutura econômica no Brasil: diagnóstico e perspectivas para 2025. Brasil: Ipea. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=6472.

La Peña, S. México: a crise de 1995 em perspectiva histórica. Economia e Sociedade, Campinas, (9): 147-58, dez. 1997. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643165>.

Marchetti, D. S.; Ferreira, T. T. 2012. Situação atual e perspectivas da infraestrutura de transportes e da logística no Brasil. In: BNDES 60 anos: perspectivas setoriais. Rio de Janeiro: BNDES, p. 232-270. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1981>.

Monk, A. H. B.; Levitt, R. E.; Garvin, M.; South, A.; Carollo, G. 2012. Public-private partnership for infrastructure delivery. Collaboratory for Research on Global Projects (CRGP). Disponível em: <https://gpc.stanford.edu/publications/public-private-partnerships-infrastructure-delivery>.

Musacchio, A. Mexico's financial crisis of 1994-1995. Harvard Business School. Working Paper 12-101. Maio de 2012. Disponível em: <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/9056792/12-101.pdf?sequence=1>.

Neto, C. A.; Moreira, S. V.; Motta, L. V. 2018. Modelos de concessão de rodovias no Brasil, no México, no Chile, na Colômbia e nos Estados Unidos: evolução histórica e avanços regulatórios. Ipea, Texto para Discussão nº 2378. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32760:td-2378-modelos-de-concessao-de-rodovias-no-brasil-no-mexico-no-chile-na-colombia-e-nos-estados-unidos-evolucao-historica-e-avancos-regulatorios&catid=411:2018&directory=1.

OCDE. 2017. Public-Private Partnerships Reference Guide, version 3. Disponível em: <https://library.pppknowledgebase.org/documents/4699/download>.

Pinheiro, A. C. 1996. O setor privado na infra-estrutura brasileira. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, p. 87-104. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/13835>.

Rocha, K. 2020. Investimentos privados em infraestrutura nas economias emergentes: a importância do ambiente regulatório na atração de investimentos. Ipea: Texto para Discussão (TD) n. 2.584. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10217/1/td_2584.pdf.

Rodrigue, J. P; Comtois, C.; Slack, B. 2013. The Geography of transport systems. NY: Routledge. ISBN: 978-0-203-37118-3. Disponível em: https://transportgeography.org/wp-content/uploads/GTS_Third_Edition.pdf.

Ruster, J. A Retrospective on the Mexican Toll Road Program (1989–94). Public Policy for the Private Sector. Note no. 125. Setembro de 1997. Disponível em: <https://library.pppknowledge.org/documents/2350/download>.

Rudolph, H. 2017. The macroeconomic and financial context of PPPs. In: Private financing of public infrastructure through PPPs in Latin America and the Caribbean. The World Bank Group. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26406/114418-WP-LACRegionalInfrastructureFinanceReportFINALFINAL-PUBLIC.pdf>.

The Economist, UNOP. 2019. The critical role of infrastructure for the sustainable development goals. The Economist Intelligence Unit Limited. Disponível em: https://content.unops.org/publications/The-critical-role-of-infrastructure-for-the-SDGs_EN.pdf?mtime=20190314130614&focal=none.

The New York Times. Mexico's Privately Run Highways Prove a Costly Failure. 23 de agosto de 1997. Disponível em: <http://www.nytimes.com/1997/08/23/world/mexico-s-privately-run-highways-prove-a-costly-failure.html?mcubz=0>.

Timilsina, G.; Hochman, G.; Song, Z. 2020. Infrastructure, economic growth and poverty: a review. World Bank Policy Research Paper n. 9258, World Bank Group. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33821>.

Turolla, F.; Gabrielli, M.; Gondim, I. (2013). Crédito e Financiamento à Infraestrutura no Brasil. Serasa Experian, v. 1, p. 39-48. Disponível em: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/gabrielli_-_credito_e_financiamento.pdf.

United Nations. 2011. Infrastructure for economic development and poverty reduction in Africa. Nairobi: UN-HABITAT. ISBN: 978-92-1-132293-4. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=127&menu=1515>.

Anexo

TABELA I

CLASSIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DA DESPESA DO TRANSPORTE CUJA FONTE DA RECEITA FOI PERMISSÕES E CONCESSÕES.

Elemento Despesa (Código/Descrição)	Classificação
04 – Contratação por Tempo Determinado	Contratação por Tempo Determinado
07 – Contribuição a entidades fechadas de Previdência e 41 – Contribuições	Contribuições
08 – Outros Benefícios Assistenciais do Servidor e do Militar	Outros Benefícios Assistenciais do Servidor e do Militar
11 – Vencimentos e Vantagens Fixas – Pessoal Civil	Vencimentos e Vantagens Fixas
13 – Obrigações Patronais	Obrigações Patronais
14 – Diárias – Civil; 15 – Diárias – Militar	Diárias
18 – Auxílio Financeiro a Estudantes; 20 – Auxílio Financeiro a Pesquisadores; 42 – Auxílios; 46 – Auxílio-Alimentação; 48 – Outros Auxílios Financeiros a Pessoas Físicas; e 49 – Auxílio-Transporte	Auxílios
30 – Material de Consumo; 32 – Material, Bem ou Serviço para Distribuição Gratuita	Material de Consumo e Produto ou Serviço de Distribuição Gratuita
33 – Passagens e Despesas com Locomoção	Passagens e Despesas com Locomoção
35 – Serviços de Consultoria	Serviços de Consultoria
36 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física; 39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica	Outros Serviços de Terceiros
37 – Locação de Mão de Obra	Locação de Mão de Obra
40 – Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – PJ	Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação
47 – Obrigações Tributárias e Contributivas	Obrigações Tributárias e Contributivas
51 – Obras e Instalações	Obras e Instalações
52 – Equipamentos e Material Permanente	Equipamentos e Material Permanente
61 – Aquisição de Imóveis	Aquisição de Imóveis
91 – Sentenças Judiciais	Sentenças Judiciais
92 – Despesas de Exercícios Anteriores	Despesas de Exercícios Anteriores
93 – Indenizações e Restituições; 94 – Indenizações e Restituições Trabalhistas	Indenizações e Restituições
96 – Ressarcimento de Despesas de Pessoal Requisitado	Ressarcimento de Despesas de Pessoal Requisitado

Fonte: Elaboração CNT, a partir das classificações orçamentárias presentes no Siga-BR.



Transporte 
e Desenvolvimento

CNT | Confederação
Nacional do
Transporte

Setor de Autarquias Sul | Quadra 1 | Bloco "J"
Edifício Clésio Andrade | 13º andar
CEP: 70070-944 | Brasília-DF | Brasil

Central de Relacionamento: 0800 728 2891 | www.cnt.org.br

